ESSAI

SUR LA

391268

GRAVELLE ET LA PIERRE,

CONSIDÉRÉES SOUS LE RAPPORT

DE LEURS CAUSES, DE LEURS EFFETS,

ET

DE LEURS DIVERS MODES DE TRAITEMENT;

PAR P.-S. SÉGALAS,

DOCTEUR ET PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
DE LA LÉGION-D'HONNEUR, DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE, DE LA SOCIÉTÉ
MÉDICO-PRATIQUE, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DU TEMPLE,
CORRESPONDANT DES SOCIÉTÉS MÉDICO-CHIRURGICALES DE LYON, DE BERLIN, etc.

Si les médecins se décident un jour à ne voir dans les maladies que des modifications des phénomènes de la santé, au lieu d'abstractions et d'êtres imaginaires, il sera sans doute nécessaire de réunir, soit pour l'étude des symptômes, soit pour le traitement, toutes les sortes diverses de la solidification de diverses substances qui peuvent former des calculs dans les voies urinaires.
(M. MAGENDIE : *Recherches sur la Gravelle.* — Paris, 1828.)

Seconde Édition,

AVEC UN ATLAS DE HUIT PLANCHES IN-F°, GRAVÉES ET COLORIÉES.

PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17.

A LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1839.

Digitized by Google

à Monsieur Lambert
hommage de l'auteur
Ségalas

ESSAI

SUR

LA GRAVELLE ET LA PIERRE.

Paris. — Imprimerie de Béthune et Plon.

ESSAI

SUR LA

GRAVELLE ET LA PIERRE,

CONSIDÉRÉES SOUS LE RAPPORT

DE LEURS CAUSES, DE LEURS EFFETS,

ET

DE LEURS DIVERS MODES DE TRAITEMENT;

PAR P.-S. SÉGALAS,

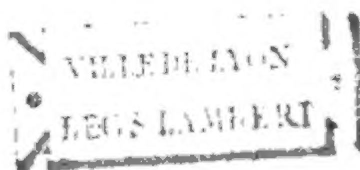
DOCTEUR ET PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
DE LA LÉGION-D'HONNEUR, DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE, DE LA SOCIÉTÉ
MÉDICO-PRATIQUE, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DU TEMPLE,
CORRESPONDANT DES SOCIÉTÉS MÉDICO-CHIRURGICALES DE LYON, DE BERLIN, etc.

Si les médecins se décident un jour à ne voir dans les maladies que des modifications des phénomènes de la santé, au lieu d'abstractions et d'êtres imaginaires, il sera sans doute nécessaire de réunir, soit pour l'étude des symptômes, soit pour le traitement, toutes les sortes diverses de la solidification de diverses substances qui peuvent former des calculs dans les voies urinaires.

(M. MAGENDIE : *Recherches sur la Gravelle.* — Paris, 1828.)

Seconde édition.

Avec un Atlas de huit planches in-folio gravées et coloriées.



PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17.

A LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT STREET.

1839.

Ce travail, je dois le dire pour en expliquer la forme, est extrait d'un cours que je fais annuellement sur les maladies des organes génito-urinaires; c'est le résumé des leçons où je traite des graviers et des calculs.

Un seul changement a été fait : j'ai abrégé la partie historique de la taille et de la lithotritie. Après tout ce qu'on a écrit sur le sujet, les développements dans lesquels j'entre devant les élèves eussent été de peu d'intérêt ici.

Je pense que je serai plus utile en offrant

quelques faits nouveaux, et, en particulier, des observations de lithotritie qui sont prises dans ma pratique. Elles pourront faire apprécier les avantages de l'instrument lithotriteur dont je me sers.

Cet instrument est celui que j'ai présenté à l'académie de médecine, en juin 1833, sous le titre de *brise-pierre à pression et à percussion*, et que l'académie des sciences a couronné, en décembre 1834, d'après le rapport suivant de la commission des prix Monthyon (1) :

« M. le docteur Ségalas a soumis à l'examen » de la commission un nouvel instrument de » lithotritie, qu'il nomme *brise-pierre à pression et à percussion*. Cet instrument a pour » but d'opérer la division des calculs de diver- » ses manières, savoir : par *pression*, comme

(1) Commissaires : MM. de Blainville, Double, Dulong, Duméril, Dupuytren, Larrey, Magendie, Roux et Serres.

» le brise-pierre de M. Jacobson ; par *percus-*
» *sion*, comme le percuteur de M. Heurteloup ;
» et enfin par *pression* et par *percussion suc-*
» *cessives et presque instantanées*.

» Avant cet instrument, il en existait d'au-
» tres où l'on avait cherché à associer la pres-
» sion et la percussion, mais ils étaient com-
» pliqués ; ils nécessitaient un changement de
» disposition des pièces, et par suite, une
» perte de temps, pour passer de la pression
» à la percussion, ou de la percussion à la
» pression.

» Le brise-pierre de M. Ségalas est très
» simple, et se distingue particulièrement de
» ceux qui l'ont précédé, en ce que la pres-
» sion et la percussion peuvent se succéder
» d'une manière presque instantanée, ainsi que
» l'a montré l'auteur, en le faisant manœuvrer
» devant la commission.

» En outre, cet instrument est d'un volume » peu considérable, et facile à manier. Pour la » pression, il se suffit, et, pour la percussion, » il n'exige qu'un marteau et un petit étau à » main. Sans autre appareil, il a brisé des » pierres très dures et volumineuses, notamment une d'oxalate de chaux de vingt-cinq » lignes de diamètre, chez un malade qui a été » présenté à la commission, le lendemain de » la dernière séance de broiement.

» L'application de ce brise-pierre a été faite » avec succès, par l'auteur, sur vingt-quatre » malades, dont dix avaient plus de soixante » ans, douze plus de soixante-dix, et deux » étaient octogénaires. Ces opérations ont été » pratiquées avec l'aide et sous les yeux d'un » grand nombre de médecins nationaux et » étrangers.

» La commission propose d'accorder à M. le

» docteur Ségalas une récompense de deux
» mille francs. »

Voilà l'avertissement que j'ai placé en tête de ce livre en 1835. J'y ajouterai peu de mots aujourd'hui.

Le texte de la nouvelle édition ne diffère pas essentiellement de celui de la première : ce sont les mêmes idées sur les affections calculeuses, les mêmes opinions sur les moyens de les prévenir, de les combattre. J'ai seulement rempli quelques lacunes, développé certaines propositions, appelé de nouveaux faits, de nouvelles considérations à l'appui de mes théories, et rapporté une seconde et longue série d'opérations de lithotritie faites avec le brise-pierre à pression et à percussion.

Le but de cette dernière addition est d'offrir aux médecins un tableau des principales cir-

constances dans lesquelles j'ai broyé la pierre, un aperçu des résultats divers que j'ai obtenus, une sorte d'enseignement clinique et pratique de la lithotritie.

La gravure a reçu une extension bien autre que celle que je lui avais donnée d'abord. J'ai fait établir sept nouvelles planches, savoir : une de graviers, trois de calculs, et trois d'anatomie pathologique. Toutes les sept sont coloriées.

De plus, sur la planche qui représente mon brise-pierre, j'ai indiqué les modifications que l'expérience m'a conduit à faire dans cet instrument, modifications qui ont eu pour effet d'en accélérer l'action, et qui, soumises à l'académie de médecine, dans sa séance du 16 mars 1837, sont exposées avec soin dans le corps de l'ouvrage.

Je ne parle point de l'analyse chimique des calculs broyés ; elle était, comme celle des graviers et des pierres dessinés, un complément nécessaire des observations que je rapporte.

ESSAI

SUR

LA GRAVELLE ET LA PIERRE.

L'URINE est un liquide dont la composition varie à l'infini, mais qui contient presque toujours beaucoup de matières solidifiables, notamment de l'acide urique et des phosphates terreux, en dissolution dans une plus ou moins grande quantité d'eau (1).

(1) Suivant M. Berzélius, l'urine, à l'état sain, contient sur 1,000 parties :

Eau.	933,00
Urée.	30,10
Acide lithique ou urique.	1,00
Acide lactique pur, lactate d'ammoniaque et matières animales inséparables.	17,14
Mucus de la vessie.	0,32
Sulfate de potasse.	3,71
— de soude.	3,16
Phosphate de soude.	2,94
— d'ammoniaque.	1,65
Muriate de soude.	4,45
— d'ammoniaque.	1,50
Phosphates terreux avec quelques parcelles de fluate de chaux.	1,00
Silice.	0,03
Total.	1,000,00

L'urine, examinée par d'autres chimistes, et dans des

Ces matières, dont plusieurs se précipitent sous nos yeux, sur les parois des vases où l'urine est recueillie, se précipitent quelquefois de même dans différentes parties des voies urinaires, s'y agrègent, s'y agglomèrent, et finissent par devenir des concrétions, de forme, de volume, de couleur et de densité très diverses.

Les concrétions dont nous parlons portent le nom de *graviers,* tant qu'elles sont petites, et celui de *pierres*, dès qu'elles ont acquis certaines dimensions, la grosseur d'une noisette, par exemple ; de sorte qu'entre les gra-

---

conditions diverses, a présenté différents autres principes. Vauquelin y a trouvé de l'acide phosphorique ; M. Thénard, de l'acide citrique ; M. Vogel, de l'acide carbonique ; M. Chevreul, de l'acide rosacique ; Schéele, de l'acide benzoïque ; Fourcroy, de l'albumine ; M. Orfila, la matière résineuse de la bile ; Proust, de l'hydrochlorate de potasse ; M. Julia de Fontenelle, de l'hydrocyanate de fer ; M. Braconnot, deux matières colorantes : la mélanourine et la cyanourine. Plusieurs analystes y ont reconnu la présence du soufre, de la gélatine, de la fibrine, de la matière caséeuse, des globules rouges du sang, des acides nitrique, purpurique, oxalique, fluorique et xanthique, de l'oxide cystique, etc. J'ai constaté moi-même, avec M. Vauquelin, l'existence d'un septième de sucre dans l'urine d'une femme diabétique.

Une urine violacée que j'ai recueillie, avec M. Husson,

viers et les pierres, il n'y a point de différence essentielle; il y a seulement des différences de volume.

La présence de graviers dans les voies urinaires est ce qu'on appelle la *gravelle*, et l'existence d'une ou de plusieurs pierres dans ces mêmes voies constitue la maladie de la pierre, ou simplement la *pierre*.

L'une et l'autre de ces affections peuvent avoir pour siége :

1° Les *reins*, glandes chargées de la sécrétion de l'urine ;

---

dans le cours d'un choléra chronique, a présenté à l'analyse, faite par M. Chevallier, une matière animale particulière, de couleur violette.

La multiplicité et la variété des éléments de l'urine se conçoivent sans peine, quand on réfléchit au but de la sécrétion rénale, quand on considère que c'est là le principal moyen de dépuration du corps.

Selon M. Prout, l'acide urique n'est point à l'état libre dans l'urine, mais bien à l'état de combinaison avec l'ammoniaque. Ce médecin se fonde principalement sur ce que, d'après sa propre expérience, une partie d'acide urique exige, pour se dissoudre, 10,000 parties d'eau à 60°, tandis que l'urate d'ammoniaque n'en demande que 480 parties. Une autre raison, c'est que l'addition d'un acide quelconque dans l'urine amène la précipitation immédiate de l'acide urique.

2° Les *calices* et le *bassinet*, sortes d'entonnoirs membraneux qui reçoivent ce liquide à sa sortie de l'organe sécréteur ;

3° Les *uretères*, conduits également membraneux, mais déliés, qui le charrient jusqu'à la cavité destinée à lui servir de réservoir ;

4° La *vessie*, poche musculo-membraneuse, extensible et contractile, qui forme ce réservoir.

5° L'*urètre*, canal qui porte l'urine hors du corps ;

6° Enfin, la *prostate*, le *prépuce* et autres parties accessoires à l'appareil urinaire, mais entretenant des rapports de continuité ou de contiguité avec lui (1).

Chacune de ces maladies demande à être étudiée isolément et avec soin, dans les divers points où on l'observe.

Nous allons, en conséquence, traiter de la

(1) Voir, pour la disposition anatomique et les phénomènes physiologiques de l'appareil urinaire, ainsi que pour les conditions normales de l'urine, les préliminaires de mon *Traité des rétentions d'urine et des maladies qu'elles produisent*. Vol. in-8°, avec 10 planches in-f°; Paris, 1828.

gravelle dans une première partie de cet ouvrage, puis de la *pierre* dans une seconde division, qui nécessairement aura beaucoup plus d'étendue.

PREMIÈRE PARTIE.

DE LA GRAVELLE.

La gravelle était connue des anciens, mais elle n'a été bien étudiée que dans ces derniers temps. Les données que nous possédons aujourd'hui sur ses causes et son traitement médical, nous les devons surtout aux recherches expérimentales de Schéele, Fourcroy, Vauquelin, Wollaston, Marcet, Mascagni, et à celles de M. Chossat, de M. d'Arcet, de M. Prout, de M. Chevallier, et de notre grand physiologiste, M. Magendie.

CHAPITRE I.

DES CAUSES DE LA GRAVELLE.

L'urine peut déposer des éléments concrescibles dans toute l'étendue de son cours ; par conséquent, du sable et du gravier peuvent se former dans divers points de l'appareil urinaire. Néanmoins, on conçoit que les lieux où l'urine

séjourne le plus, comme les calices, le bassinet et la vessie, doivent être ceux où la précipitation dont il s'agit s'opère le plus facilement.

Tout ce qui retarde la marche de l'urine doit favoriser cette précipitation ; aussi, la faiblesse et la paralysie de la vessie, l'engorgement de la prostate et les rétrécissements de l'urètre sont-ils classés au nombre des conditions qui prédisposent à la gravelle. L'habitude de garder long-temps les urines dans la vessie, de ne point écouter le sentiment qui nous avertit du besoin de les émettre, est une autre cause qui opère dans le même sens et de la même manière.

Il en est encore ainsi du repos, du séjour prolongé au lit, et de toutes les circonstances où les reins sont dans une position déclive et constante.

Van-Swiéten a vu un homme, qui n'avait jamais eu aucun symptôme de gravelle, être atteint d'une néphrite calculeuse peu de semaines après le traitement prolongé d'une fracture de cuisse, puis rendre un gravier, et rester sujet à l'affection graveleuse.

Moi-même, j'ai opéré de la pierre, avec M. le docteur Pétroz, un ancien militaire chez lequel

la gravelle, dont il avait été affecté pendant bien des années, s'était annoncée brusquement par une colique néphrétique, et par la sortie d'un fort gravier, à la suite d'un rhumatisme qui lui avait envahi tout le corps, et l'avait obligé à se tenir couché durant plusieurs mois.

Regardez les graveleux : ils sont, pour la plupart, replets et peu agiles; ils se livrent rarement aux exercices du corps.

Tout ce qui tend à rapprocher les urines, à les rendre moins aqueuses, plus chargées, plus épaisses, semble devoir contribuer au même résultat. Ici se rangent : l'âge mûr, la vieillesse (1), la diminution de la quantité d'eau prise en boisson, l'augmentation forcée de la transpiration cutanée, de l'exhalation pulmonaire et des sécrétions intestinales; par conséquent, une alimentation échauffante, l'usage

---

(1) L'abaissement réel de température que subit le corps dans la vieillesse est une condition favorable à la formation de la gravelle, puisqu'elle doit avoir pour effet de diminuer l'action dissolvante de l'urine. M. Prout a vu une ou deux fois une attaque de gravelle se développer chez un individu qui y était prédisposé, sans autre cause appréciable que l'imprudence de rester quelques heures assis sur un siége froid et humide.

abusif des vins et des liqueurs alcooliques, l'emploi répété des purgatifs, des sudorifiques; en un mot, toute excitation forte et prolongée des organes qui sont en solidarité d'action avec les reins.

Toutefois, la gravelle est peu commune dans les pays très chauds. Le docteur Scott, qui a résidé long-temps aux Indes, n'y a jamais vu de concrétions urinaires. M. Godefroy m'a dit la même chose de Manille, où il a exercé la médecine pendant dix ans. M. le docteur Lambert, pendant cinq années de pratique très active à la Guadeloupe, n'y a rencontré aucun calculeux, aucun graveleux. En dix ans de séjour, et dans la clientelle la plus étendue, M. le docteur Ascarate n'en a observé qu'un seul à la Havane, où pourtant les rétrécissements de l'urètre et les rétentions d'urine se rencontrent bien souvent.

Cette rareté de l'affection calculeuse, dans les pays chauds, paraît dépendre du régime, qui y est principalement végétal. Un fait observé par M. Orfila vient à l'appui de cette opinion ; le voici : dans l'île de Minorque, où l'on se nourrit habituellement de poisson et d'autres matières animales, et où l'on boit beau-

coup de vins capiteux et de liqueurs alcooliques, les affections calculeuses sont très communes, et l'urine des habitants est en général chargée d'une grande quantité d'acide urique. La même remarque a été faite à Rio-Janéiro, par M. le docteur Gavrelle, ancien médecin de l'empereur don Pédro. On sait que ce souverain, nonobstant sa jeunesse, était très sujet aux coliques néphrétiques, et qu'il avait rendu plusieurs gros graviers avant son retour en Europe.

Notez que la gravelle se voit à peine dans les pays très froids, tels que la Russie et la Suède.

La composition du chyle et des fluides soumis à l'absorption intestinale doit avoir une influence sur la gravelle, puisqu'elle doit nécessairement influer sur la composition du sang, et, par suite, sur celle de l'urine, et qu'en conséquence, ce liquide se trouve contenir des éléments plus ou moins solubles, et dans des proportions plus ou moins propres à conserver l'état fluide.

C'est ainsi que l'*alimentation animale*, en faisant dominer dans le sang l'azote, élément principal de l'acide urique, tend à rendre cet acide surabondant dans l'urine, et à déterminer sa précipitation sous forme de sable et de gra-

viers. C'est encore ainsi que l'emploi trop fréquent de l'*oseille*, comme nourriture, en introduisant beaucoup d'acide oxalique dans le sang, amène la formation des graviers d'oxalate de chaux. Voilà même probablement une des raisons pour lesquelles on rencontre si souvent de l'acide urique dans les graviers des vieillards riches, et de l'oxalate de chaux dans ceux des enfants pauvres.

Viennent ensuite des dispositions individuelles qui tiennent à la vie, des idiosyncrasies, des particularités d'organisation dérivées ou indépendantes de l'hérédité, et dont la manière d'agir, pour faciliter la gravelle, est tout-à-fait inconnue. C'est de la sorte que tel homme, placé depuis long-temps dans les circonstances les plus propres au développement exagéré de l'acide urique, n'est point graveleux, tandis que tel autre, qui se tient dans des conditions opposées, le devient à tout instant. Un de nos chimistes les plus distingués voit paraître dans ses urines de l'acide urique sous forme de sable, sitôt qu'il éprouve quelque contrariété. M. Magendie parle d'une dame qui rend environ deux gros de gravier rouge avec ses urines, le lendemain du jour où il lui

est arrivé de manger de la salade. D'un autre côté, M. Béclard racontait l'histoire d'un individu qui ne pouvait faire usage de fruits crus sans rendre un ou deux petits calculs par l'urètre.

La fréquence moindre de la gravelle chez la femme s'explique, jusqu'à un certain point, par la différence de son régime comparé à celui de l'homme. Une autre raison du privilége, sans doute plus apparent que réel, dont jouit la femme, d'être peu sujette à la gravelle, c'est la disposition de son urètre, et la rareté des affections qui arrêtent ou gênent le cours de l'urine.

On a cru long-temps que les concrétions lapidiformes des fruits, notamment des poires, peuvent produire des calculs ; c'est une erreur que les chimistes modernes, Vauquelin entr'autres, ont combattue victorieusement. Ils ont démontré, en effet, que ces prétendues pierres sont composées, non point d'acide urique ou de sels calcaires, comme on se l'imaginait, mais bien d'amidon, et d'une matière ligneuse semblable à celle de l'arbre qui produit le fruit.

Les eaux séléniteuses ne contribuent pas davantage au développement de la gravelle. Loin de là, elles se montrent préservatrices de l'affection dont il s'agit.

Il paraît qu'il en est de même de celles qui contiennent du carbonate calcaire : dans le village d'Arcueil, où l'eau est chargée de ce sel, il n'y a presque jamais de graveleux.

C'est une observation qui remonte à Desault et à Choppart, et à l'appui de laquelle vient la propre expérience d'un praticien de nos jours. M. le docteur Salone rapporte (1) que l'eau d'Arcueil rend les urines limpides, et que plusieurs fois elle a déterminé chez lui l'expulsion de matières pierreuses et de fragments de calculs.

On conçoit toutefois que les graviers, très rares d'ailleurs, de carbonate de chaux, pourraient reconnaître une telle cause.

En général, les eaux *dures* se montrent contraires à la formation des graviers. M. Chevallier rappelle, à ce sujet, les bons effets que, d'après Marcet, l'on retire des eaux de Bath, de Bristol, de Buxton, de Matlock dans les affections calculeuses.

Quant au sel de cuisine, il n'existe point dans les graviers ; il est sans influence directe sur leur formation.

---

(1) *Essai sur la dissolution de la gravelle et de la pierre*, par M. Chevallier ; Paris, 1837.

CHAPITRE II.

DES SYMPTÔMES DE LA GRAVELLE.

La plupart des graviers paraissent se former dans les reins, mais ils peuvent se former, et surtout se trouver, dans les divers points des voies naturelles ou accidentelles de l'urine.

Or, comme leurs effets varient suivant les parties qu'ils occupent, il devient nécessaire de les étudier dans chacune d'elles. On peut, sous ce rapport, considérer les graviers, d'abord dans les *reins*, les *calices* et le *bassinet;* puis, successivement, dans les *uretères*, la *vessie*, l'*urètre*, la *prostate*, le *prépuce*, et les *fistules urinaires*.

§ 1.

Des symptômes de la gravelle dans les reins, les calices et le bassinet.

Quand les graviers siègent dans les reins, ou, ce qui a lieu plus souvent, dans les calices et le bassinet, ils déterminent d'ordinaire une sensation d'engourdissement, de fourmillement, de faiblesse ou de douleur dans la région lombaire. Cette sensation est parfois très vive, et

d'autres fois elle existe à peine. On la réveille, dans ce dernier cas, chez quelques sujets, en pressant les reins d'avant en arrière, ou de dehors en dedans, avec la main portée sur les parois abdominales.

Il y a souvent, en même temps, des besoins fréquents d'uriner, une rétraction du testicule correspondant au rein affecté, et une sensation de douleur ou de simple chatouillement à l'extrémité du gland. Cette sensation peut être portée au point de faire illusion sur le siége du corps étranger.

J'ai donné des soins, de concert avec M. Dupuytren, à un praticien répandu de la capitale, qui, malgré la connaissance des rapports sympathiques des reins et de l'urètre, ne pouvait croire à l'intégrité de ce canal, encore qu'il éprouvât les autres symptômes de la gravelle rénale, et que l'examen attentif de la partie supposée malade me l'eût fait reconnaître plusieurs fois à l'état sain. Il a fallu, pour convaincre le patient, qu'après de longues souffrances, une douleur extrêmement aiguë, dans le trajet de l'uretère, ait été suivie de la sortie brusque d'un petit gravier, et celle-ci d'un soulagement immédiat.

Il n'est pas rare de voir des traces de sang dans les urines des personnes qui ont un ou plusieurs graviers dans les reins. C'est surtout après un exercice violent et prolongé, à pied, à cheval ou dans une voiture mal suspendue, que ce signe se présente. Quelquefois, au lieu de sang, c'est une matière puriforme que l'on trouve dans les urines ; mais cela n'arrive guère qu'à la suite de douleurs long-temps renouvelées.

Un phénomène qui se présente plus tôt et plus souvent, c'est un vomissement de matières d'abord muqueuses, glaireuses, puis bilieuses. Les liens par lesquels les reins sont unis aux autres viscères abdominaux, et particulièrement à l'estomac, rendent assez compte de ce fait.

Il en est de même de l'accélération du pouls, qui a lieu lorsque les douleurs sont aiguës.

Il y a parfois des crampes aux extrémités inférieures et principalement aux jambes. Le malade ne peut ni marcher ni rester debout ; il éprouve à tout instant le besoin de changer de position. Le malaise, l'agitation, l'insomnie, la diminution et même la suppression des urines sont des symptômes que l'on observe fréquemment.

Du *sable* seul, amassé en une certaine quantité dans les reins, les calices ou le bassinet, peut produire ces mêmes effets, à la vérité, avec une intensité moindre. J'en ai eu la preuve plusieurs fois, notamment chez un malade que j'ai vu, rue des Filles-du-Calvaire, avec M. le docteur Lemaire, de Jouy.

Le plus souvent, la précipitation du sable ne se fait connaître que par son apparition dans les urines. Bien des personnes en rendent même en grande quantité, pendant des années entières, sans que leur santé soit aucunement altérée. Deschamps parle d'un ancien conseiller à la Cour des aides, qui en a fait presque toute sa vie, jusqu'à remplir la moitié d'une coquille d'œuf dans les vingt-quatre heures (1).

Toutefois, la présence habituelle ou fréquente d'un sable abondant dans les urines est le plus souvent une annonce de gravelle : le médecin doit y faire une sérieuse attention.

Quant au sable que l'on observe quelquefois dans les urines, à la suite des maladies, personne n'ignore que c'est un phénomène critique qui est considéré comme salutaire.

---

(1) *Traité historique et dogmatique de la taille.*

§ II.

Des symptômes de la gravelle dans les uretères.

Quand le gravier s'est engagé dans l'uretère, les douleurs deviennent ordinairement plus vives ; elles longent ce conduit, et se propagent de haut en bas et de dehors en dedans jusqu'à la vessie. Le malade a quelquefois le sentiment d'un corps étranger qui descend vers cet organe. Il est, par moments, très agité ; il ne peut rester levé ni couché ; il se tourne et se retourne dans son lit, ou même s'étend et se roule par terre.

Il y a très probablement ici rétention d'urine au-dessus du gravier, et distension forcée de la partie des voies urinaires qui lui est supérieure ; peut-être même que le soulagement produit par la pression du sol, du lit ou d'un bandage de corps sur les parois abdominales, est dû à cette circonstance.

Ici encore, le sable seul peut produire les symptômes de la gravelle, alors surtout qu'il est abondant, et qu'il y a peu d'urine sécrétée.

§ III.

Symptômes de la gravelle dans la vessie.

A la vessie, le gravier gêne peu, et presque toujours le calme succède à son arrivée dans ce réservoir. Néanmoins, le corps étranger peut y manifester sa présence par des douleurs; celles-ci n'ont guère lieu que dans le moment où la vessie vient de se vider complètement. Quelquefois aussi, le corps étranger se présente au col de cet organe, et trouble le cours de l'urine. Rarement il donne lieu à l'écoulement d'une quantité notable de sang; plus rarement encore il détermine un catarrhe vésical, il amène un dépôt glaireux dans les urines.

§ IV.

Symptômes de la gravelle dans l'urètre.

Dans l'urètre, le gravier produit des effets divers suivant son volume et sa forme, suivant le diamètre naturel du canal, et surtout selon qu'il existe ou non des rétrécissements. Le gravier est-il petit? le canal est-il large? le corps

étranger parcourt avec facilité toute l'étendue du conduit excréteur ; et, s'il s'arrête quelque part, c'est ordinairement au méat urinaire, où il gêne ensuite plus ou moins le cours de l'urine.

Lorsque les conditions contraires existent, le gravier peut s'arrêter dans divers points du canal, et en particulier dans la portion prostatique, ce qui arrive assez fréquemment ; dans le bulbe, ce qui est plus rare ; ou dans le gland, ce qu'on observe le plus souvent ; et ordinairement, dans ce cas, il rend difficile et quelquefois même impossible la sortie de l'urine.

En même temps, le gravier, surtout s'il est irrégulier, anguleux, peut irriter la membrane muqueuse de l'urètre, la rendre douloureuse, la faire saigner, et produire une urétrite intense, avec sécrétion purulente.

Enfin, un gravier, dans un canal naturellement large, mais rétréci accidentellement, peut amener une rétention d'urine instantanée et complète. J'ai observé ce fait plusieurs fois, notamment chez un vieillard de la Place-Royale, avec M. le docteur Manière. Ce vieillard était pris de rétention d'urine complète. L'explora-

tion de l'urètre m'y fit constater un rétrécissement organique ; je passai une bougie ; puis, voyant que, lorsque je la retirais, la faculté d'uriner ne se conservait que pendant quelques secondes, je mis une petite sonde à demeure ; celle-ci fut remplacée le lendemain par une plus forte. Quand cette dernière fut retirée à son tour, elle ramena un petit gravier dans l'un de ses yeux, et dès-lors le malade put uriner assez facilement pour qu'il ait voulu se passer de sonde, et ajourner tout autre traitement.

J'ai vu, avec M. le docteur Beaufils, un capitaine qui portait sept graviers dans l'urètre, et qui surmontait d'une manière singulière l'obstacle au cours de l'urine, produit par ces corps. Il les saisissait à travers le périnée, entre les doigts, les disposait en chapelet, les abaissait ensemble, et ouvrait ainsi une voie à l'urine.

§ V.

Des symptômes de la gravelle dans la prostate.

Les graviers de la prostate sont souvent multiples et parfois très-nombreux ; j'en ai recueilli jusqu'à soixante sur le cadavre d'un

vieillard. Ils s'annoncent par un sentiment de pesanteur au périnée, et d'irritation dans la région prostatique de l'urètre.

§ VI.

Des symptômes de la gravelle dans le prépuce.

On trouve rarement des graviers dans le prépuce. Ils ne peuvent guère s'y former, s'y arrêter, que lorsqu'un phimosis naturel ou accidentel apporte beaucoup de gêne à la sortie de l'urine.

L'irritation du gland et de son enveloppe, leur ulcération quelquefois, un écoulement puriforme, une augmentation de la dysurie, voilà les phénomènes qu'on observe en ce cas.

§ VII.

Des symptômes de la gravelle dans des trajets fistuleux.

La présence de graviers dans un trajet fistuleux est moins fréquente qu'on ne le croirait d'abord. Je ne l'ai jamais observée sur le vivant.

Une nouvelle gêne dans la sortie de l'urine, un surcroît d'inflammation dans les parois de la fistule, sont les effets qu'elle semble devoir produire.

CHAPITRE III.

DU DIAGNOSTIC DE LA GRAVELLE.

Le diagnostic de la gravelle, souvent obscur dans les reins, les calices, le bassinet, les uretères, la vessie et la prostate, peut l'être encore dans l'urètre ; le fait suivant le prouve : Un avocat de Paris avait, depuis un mois, des difficultés très grandes d'uriner. Un médecin fort instruit fut consulté ; beaucoup de moyens furent employés, entre autres les diurétiques, les anti-phlogistiques et la sonde à demeure ; enfin, le malade me fut adressé. J'explorai le canal, j'y trouvai un gravier, je le retirai immédiatement, et aussitôt la santé se trouva rétablie.

Il y a à croire que le gravier, qui avait peu de volume, s'était logé dans la portion bulbeuse, au moment de l'introduction de la sonde par le médecin ordinaire, et que c'est pour cela que sa présence avait été méconnue.

Lorsque les circonstances commémoratives et les symptômes présentés par un malade font

soupçonner qu'il y a un gravier dans la vessie, on peut chercher à en constater l'existence en portant un instrument métallique dans cet organe. Pour cela, on se sert ordinairement d'une sonde d'argent; plusieurs fois, j'ai employé, dans ce but, le brise-pierre de M. Jacobson; aujourd'hui, je préfère le mien, que j'ai le soin de prendre de très-petite dimension. Ces deux instruments, et surtout le dernier, saisissent avec facilité les graviers que la sonde a parfois peine à faire sentir.

Ce n'est pas que même une sonde de gomme élastique ne puisse faire reconnaître qu'il y a un corps étranger dans la vessie. Plus d'une fois, ce moyen d'exploration m'a suffi pour annoncer le fait. Le corps étranger fait éprouver, à l'extrémité de la sonde, un grattement caractéristique; mais son volume ne peut être apprécié de cette manière.

Dans l'urètre, la présence d'un gravier est constatée de même par une sonde d'argent, et par un stylet métallique; il m'est arrivé souvent de la reconnaître avec une sonde ou une bougie de gomme élastique. Un autre instrument qui peut servir utilement à cette exploration, c'est une petite bougie de cire; elle passe

sur le corps étranger, se laisse entamer par lui, et, à sa sortie, on la trouve éraillée suivant sa longueur, dans une étendue plus ou moins grande, selon la profondeur à laquelle le gravier est placé.

Ce moyen d'exploration est surtout utile pour constater la présence des graviers dans la prostate, parce que leur petitesse et leur châtonnement s'opposent souvent à ce qu'ils se fassent sentir par le toucher médiat. Cette fixité favorise, au contraire, leur action sur la bougie de cire ; c'est même là un des éléments principaux du diagnostic différentiel de la gravelle prostatique.

Un autre élément de ce diagnostic se trouve dans la disposition physique des graviers dont il s'agit. Ils offrent ordinairement des facettes régulières séparées par des arêtes ; d'autres fois, ils sont arrondis et terminés en pointe, en forme de bouteilles de caoutchouc ; c'est ce qui a lieu souvent, quand chacun d'eux est logé dans une lacune ou cavité particulière.

CHAPITRE IV.

DU PRONOSTIC DE LA GRAVELLE.

En général, la présence d'un gravier dans les voies urinaires ne constitue pas une maladie bien grave par elle-même, quand le gravier n'est pas très-gros, et que ces voies sont libres. Il sort le plus souvent en peu de jours, spontanément, ou sous la seule influence des boissons et des autres moyens de l'hygiène. Cependant, j'ai vu, chez un de nos praticiens, un gravier rénal, d'à peine deux lignes de diamètre, mais anguleux et très-dur, nécessiter des soins assidus, et même la suspension de l'exercice de la médecine, pendant près d'une année, sans qu'il y eût aucun rétrécissement, aucun obstacle appréciable à la marche du corps étranger.

Malheureusement, un gravier est rarement seul; presque toujours il est accompagné ou suivi de plusieurs autres, et souvent d'un très grand nombre. Alors il est à craindre que ces graviers ne sortent pas tous, et qu'il y en ait

qui, séjournant quelque temps, soit dans les reins, soit dans les uretères, près de la vessie, soit dans la vessie elle-même, soit enfin dans l'urètre, grossissent et forment des pierres plus ou moins volumineuses. Parmi les calculeux dont je rapporte l'histoire dans ce travail, beaucoup avaient commencé par expulser des graviers. Il n'est pas rare même de voir des pierres exister chez des personnes qui n'ont rendu que du sable avec les urines. Sous ce rapport, la gravelle est une maladie qui demande beaucoup d'attention, et qu'il faut se garder de jamais négliger.

Remarquez ensuite que les graviers, et même le sable, en s'amassant dans un uretère, peuvent y arrêter le cours de l'urine, et donner lieu, par là, à des accidents fort graves, et même à la mort.

Un jardinier de Vitry, homme d'une soixantaine d'années, fut conduit un jour à ma consultation, par son médecin ordinaire. Il était sujet depuis long-temps à la gravelle, et, plusieurs fois déjà, il avait été affecté d'une infiltration des extrémités inférieures. La question première était de savoir si un défaut absolu d'excrétion d'urine, que l'on remarquait depuis 36

heures, tenait à une rétention ou bien à une suppression. Je portai une sonde dans la vessie, et je m'assurai que cet organe était vide. Je dus croire dès-lors à une cessation complète de sécrétion, ou tout au moins à l'arrêt complet de l'urine dans la première partie de l'appareil. J'annonçai une mort prochaine comme très-probable, encore que le malade fût venu en cabriolet, conduisant lui-même son cheval, et qu'il s'en retournât de même. Deux jours après, mon pronostic n'était que trop bien justifié : cet homme avait succombé. Les reins, désorganisés en grande partie, contenaient des pierres, et les uretères étaient obstrués par des graviers.

Jetez les yeux sur la planche VI, vous y verrez la représentation d'une pièce d'anatomie pathologique recueillie chez un médecin dont la mort a été produite par une semblable cause. Je rapporte son histoire dans la seconde partie de cet ouvrage.

Dans le trajet d'une fistule, les graviers deviennent un obstacle à la guérison de celle-ci.

CHAPITRE V.

DU TRAITEMENT DE LA GRAVELLE.

§ 1.

Le traitement de la gravelle varie suivant qu'elle existe seule, ou qu'elle est compliquée d'inflammation, de rétrécissement des voies urinaires, et aussi suivant que le corps étranger siège actuellement dans telle ou telle partie de ces voies. Mais, en général, tout ce qui contribue à étendre les urines, à les rendre abondantes, est très utile contre cette maladie, tant pour la prévenir que pour la combattre.

Ainsi, l'eau froide, l'eau de graine de lin, l'eau de chiendent, l'eau de pariétaire, l'eau nitrée, l'eau chargée d'acide carbonique, l'eau de Contrexeville, la bière, le cidre, le vin blanc très étendu d'eau, conviennent parfaitement. Il en est de même des bains simples ou diurétiques, pris tièdes, et surtout à une température basse, ainsi que des lavements de même nature, conservés le plus long-temps possible;

le lait, les fruits et tous les aliments qui contiennent beaucoup d'eau, le melon, par exemple, sont également appropriés aux graveleux.

La station et un exercice modéré paraissent aussi favoriser la sortie du corps étranger, et par là devoir être fort utiles.

Viennent ensuite plusieurs indications spéciales, qui dépendent du siége du gravier, de sa nature, et des maladies qui en compliquent l'existence.

§ II.

Du traitement de la gravelle dans les reins, les bassinets et les uretères.

Tant que le gravier est dans les reins, les bassinets ou les uretères, les moyens mécaniques n'ont pas prise sur lui. Toutefois, un membre de l'académie royale de médecine, praticien habile, et très sujet lui-même à des néphrites calculeuses, m'a dit s'être bien trouvé de l'application des ventouses sèches au périnée, pour accélérer la marche des graviers dans les uretères. Je ne me rends aucunement compte de ce fait, et je me demande si l'observateur, devenu malade, ne se serait pas fait illusion à son égard. Mais comme, à mon sens, l'appli-

cation dont il s'agit ne peut pas exercer d'influence fâcheuse, il n'y a pas de raison pour ne pas la tenter.

Un moyen qui a été employé bien des fois avec avantage, pour hâter la sortie des graviers arrêtés dans les parties profondes des voies urinaires, c'est le vomissement. Les médicaments par lesquels on le provoque ont, d'ailleurs, un autre effet utile, c'est de combattre la dyspepsie qui complique souvent la gravelle.

Des frictions sèches, faites méthodiquement dans la direction que doit suivre le corps étranger, paraissent en favoriser la progression ; on peut y recourir. Du reste, à la douleur et aux autres accidents inflammatoires de la gravelle dont il s'agit, on oppose les saignées générales, les applications de sangsues, les ventouses scarifiées, les cataplasmes émollients et narcotiques, les fomentations de même nature, les lavements calmants, et surtout les bains tièdes répétés et prolongés plusieurs heures chaque fois.

Les alcalis et les carbonates alcalins, particulièrement le bi-carbonate de soude, que nous conseillerons plus tard comme des moyens

puissants de prévenir le retour de la gravelle, dans le plus grand nombre des cas, peuvent être donnés dès à présent avec quelque espoir de succès. En effet, l'observation montre que la plupart des graviers des parties profondes des voies urinaires sont composés d'acide urique; et, d'un autre côté, l'expérience a prouvé que, plongé dans de l'urine à 30° centigrade, qui est fréquemment renouvelée, et dont on a saturé les acides par la potasse ou la soude, un gravier d'acide urique finit par se dissoudre entièrement.

Plusieurs observations recueillies sur l'homme parlent en faveur de cette médication; en voici une qui m'est propre: M***, colonel en retraite, souffrait depuis long-temps dans la région rénale; ses douleurs, considérées d'abord comme rhumatismales, furent vainement combattues par une médication en rapport avec cette hypothèse. Leur fixité, leur persistance et la sortie d'un gravier d'acide urique m'ayant fait adopter l'opinion d'une gravelle rénale, je lui opposai, concurremment avec les moyens ordinaires de l'hygiène, l'eau de Vichy, à la dose d'abord d'un verre, puis d'une bouteille, et enfin de deux bouteilles

par jour. Ce traitement a eu le résultat que j'en attendais. La douleur et les autres indices de la gravelle ont disparu, et cependant aucun nouveau gravier n'est sorti. Ce fait, qui date de cinq ans, n'a pas été contredit depuis.

Il est constant, d'ailleurs, que les alcalis sont un des meilleurs moyens de calmer, au moins temporairement, les douleurs et les divers accidents de la gravelle, tant qu'elle siège dans les reins, les bassinets et les uretères. Cet effet des alcalis est ordinairement très prompt ; il a lieu, parfois, en quelques heures, et assez souvent d'un jour à l'autre.

En parlant de l'emploi des vomitifs, pour favoriser la sortie des graviers, nous avons fait remarquer l'utilité dont ils peuvent être pour combattre une complication fréquente de la gravelle, la dyspepsie. Il y a plusieurs autres médicaments qui semblent agir principalement sur les voies digestives, et dont les graveleux se trouvent quelquefois très bien ; tels sont la rhubarbe, le quinquina, les eaux sulfureuses prises à l'intérieur ; tels sont encore divers purgatifs, le calomélas en particulier.

Certains excitants de la peau, comme les frictions sèches, les bains de vapeur, les bains

sulfureux, ont été employés bien des fois avec avantage.

L'action favorable de ces derniers bains pourrait tenir aussi à l'absorption cutanée, à l'entrée d'une certaine quantité d'eau dans le sang, et à son passage par les voies urinaires. Tenon a constaté la vertu dissolvante des eaux de Baréges et de celles de Cauterêts sur les pierres blanches, ainsi que sur les pierres jaunes; et M. Longchamp a reconnu que ces eaux sont alcalines; que, sans compter le carbonate de chaux, elles contiennent de la soude caustique et des traces de potasse à l'état libre.

L'air de la campagne exerce, en général, une influence favorable sur les graveleux qui séjournent habituellement à la ville.

Je ne parle pas des préparations d'opium et de jusquiame conseillées par M. Prout (1); elles ont une action calmante, mais de peu de durée.

---

(1) *Traité de la gravelle, du calcul vésical, etc.*, par William Prout; traduit de l'anglais par Ch.-H. Mourqué; 1822.

§ III.

Traitement de la gravelle dans la vessie.

Quand le gravier est entré dans la vessie, et qu'il y séjourne, et surtout quand, après s'être engagé dans l'urètre, être arrivé dans le gland ou le prépuce, il y reste, il convient d'aller l'y chercher. On abrège par là les souffrances du malade, et l'on s'oppose à la formation d'une pierre proprement dite.

Pour extraire un gravier de la vessie, j'ai employé d'abord la pince de Hunter, puis la pince à trois branches, plus tard l'instrument de M. Jacobson ; enfin, mon brise-pierre à pression et à percussion.

Ces deux derniers instruments me paraissent préférables à la pince à trois branches, par leur simplicité et par la grande facilité de leur introduction; et à la pince de Hunter, par la faculté qu'ils ont de réduire en fragments les graviers qui paraissent trop gros pour sortir entiers.

Quant au choix à faire parmi eux, il est de peu d'importance; néanmoins, je donne la préférence à mon brise-pierre, parce qu'il est, à

mes yeux, d'une application plus innocente que celui de M. Jacobson, surtout à cause de l'arête saillante que forme l'extrémité de la canule de ce dernier, alors qu'il est ouvert, et de la fatigue, sinon de l'érosion, que la vessie doit en éprouver, soit au trigone, soit au col.

Pour atteindre le but dont il s'agit, il suffit d'un brise-pierre de très petite dimension, de deux lignes à deux lignes et demie de diamètre, par exemple.

L'application de ces instruments est très simple.

La pince courbe de Hunter, le brise-pierre de M. Jacobson et le mien s'introduisent comme une sonde ordinaire. La pince droite de Hunter et la pince à trois branches sont portées de la même manière jusqu'à la portion bulbeuse de l'urètre; là, leur extrémité antérieure est relevée par un léger mouvement de bascule, et elle parvient ordinairement à la vessie, sans aucune peine. Mais, quand la courbure du canal est très forte, quand surtout il y a un engorgement de la prostate, l'opérateur peut éprouver des difficultés pour l'introduction; ses tentatives, à cet égard, peuvent même être vaines, et, s'il y persiste, il s'expose non-seu-

lement à causer beaucoup de douleur, mais encore à déterminer des accidents plus ou moins graves.

Une fois l'instrument introduit, l'ouvrir modérément, pour ne point fatiguer la vessie sans utilité ; chercher à saisir le gravier, en donnant au malade une position qui favorise les rapports de l'instrument et du corps étranger, ce qui se fait ordinairement en élevant le bassin, et en rendant ainsi déclive la partie opposée au col ; briser le gravier, s'il paraît devoir gêner la sortie de l'instrument, en ayant recours, pour cela, à une simple traction, quand on se sert de la pince de Hunter, au jeu du foret, quand on use de la pince à trois branches, à l'écrou, quand on emploie le brise-pierre de M. Jacobson, à l'écrou ailé ou à un petit coup de marteau, quand on opère avec le mien ; dans tous les cas, avoir le soin de bien fermer l'instrument, et de le retirer ensuite très doucement : voilà ce qu'il y a à faire.

Un bain général, et, à son défaut, un bain de siége, une boisson délayante, quelques lavements émollients, et un régime adoucissant sont ensuite des moyens à employer, dans le but d'apaiser l'irritation produite par les ins-

truments et par le corps étranger. Ils suffisent, le plus souvent, pour amener un calme parfait.

Il n'en a pas fallu davantage pour mettre dernièrement un de nos honorables confrères, M. le docteur B....., en mesure de reprendre le cours de ses visites, dès le lendemain d'une pareille opération. Le gravier datait de quelques mois; il était dans la vessie depuis trois semaines; il y déterminait de fréquents besoins d'uriner, et parfois l'écoulement d'un peu de sang. Il a été saisi sur un diamètre de six lignes, et divisé aussitôt par simple pression. Les détritus sont sortis, partie dans le brise-pierre, partie avec les premières urines. Ils étaient composés d'acide urique à l'intérieur, et offraient une couche blanche à l'extérieur.

J'ai pensé, avec le malade et M. le docteur Kapeler, son ami et son médecin, que le régime végétal était indiqué, et qu'il ferait bien d'y associer, de temps à autre, l'usage modéré du bicarbonate de soude.

Si l'irritation était trop forte, il conviendrait de recourir à l'application d'une douzaine de sangsues à l'anus ou au périnée, ou même de pratiquer la saignée générale, et de faire observer au malade, pendant quelques jours,

sinon la diète absolue, du moins un régime sévère.

Il ne faut jamais perdre de vue, en opérant dans les voies urinaires, qu'elles sont parfois très irritables, comme le prouve la fièvre qui est produite chez quelques sujets, par la simple introduction d'une petite bougie de cire dans un canal à peine rétréci, ou même parfaitement libre.

La sortie des graviers peut être empêchée par leur réunion en masse, vers le col de la vessie. C'est ce que j'ai observé, avec M. le docteur Lemaistre-Florian, chez un ancien militaire, homme d'une forte constitution, d'un tempérament sanguin, et d'un âge peu avancé. Sujet à la gravelle depuis plusieurs années, ce malade a été pris fréquemment de difficultés prolongées d'uriner, et deux fois ses urines ont été tout-à-fait arrêtées. Dans les deux cas, l'introduction répétée d'une sonde et l'emploi des injections émollientes ont eu pour résultat immédiat l'élimination d'une grande quantité de sable et de graviers, et pour résultat secondaire, le parfait rétablissement du cours de l'urine.

Les moyens dont nous avons fait usage ici

sont ceux auxquels je conseillerais d'avoir recours en pareille occasion. La sonde désobstrue le col de la vessie, elle sépare les corps étrangers, et les injections viennent ensuite en provoquer l'expulsion.

§ IV.

Traitement de la gravelle dans l'urètre.

Quand le gravier s'est engagé dans l'urètre, et qu'il n'y a point de rétrécissement, le plus souvent il arrive d'un trait jusqu'au méat urinaire. Alors, on peut l'y saisir avec des pinces à pansement, ou toute autre pince à deux mors étroits, et puis l'écraser, s'il est trop gros pour sortir tel qu'il est. Quelquefois, il suffit d'une simple curette pour l'amener au dehors.

Le gravier peut, après avoir franchi la portion prostatique de l'urètre, s'être arrêté, soit dans la portion bulbeuse, ce qui est le plus ordinaire, soit dans un point quelconque de la portion spongieuse. Alors encore une pince à pansement ou une curette suffisent ordinairement pour l'extraire ; mais parfois on a de la

peine à atteindre le but avec ces instruments, et mieux vaut recourir, de prime abord, à une pince de Hunter, savoir : à la pince droite, s'il s'agit d'opérer dans la partie antérieure du canal, et à la pince courbe, s'il faut aller jusqu'à la portion bulbeuse ou au-delà.

La pince courbe dont je me sers dans cette circonstance a les mors un peu échancrés du côté concave, ce qui facilite beaucoup l'action de saisir le corps étranger. En effet, on peut passer l'instrument sous le gravier, ou du moins le mettre en contact avec lui, et quand on retire la gaîne, les mors forment une sorte de cuiller qui reçoit le corps étranger et le retient assez facilement.

Lorsque le gravier est un peu gros, et qu'il n'est pas très dur, cet instrument peut le briser par sa simple pression.

Si le gravier était resté dans la portion prostatique, ou bien, si, avancé davantage, il paraissait être volumineux, et devoir parcourir le reste du canal avec peine, il faudrait le repousser dans la vessie, à l'aide d'une sonde ordinaire. C'est un procédé que j'ai suivi plusieurs fois avec avantage, et notamment sur un enfant chez lequel un gravier fort gros s'était

arrêté à la partie membraneuse de l'urètre, et y avait produit une rétention d'urine complète.

L'accumulation de l'urine au-delà du corps étranger, qui a lieu ordinairement, et qu'on peut presque toujours provoquer en faisant boire abondamment, facilite beaucoup l'expulsion de ce corps.

On conçoit, d'ailleurs, le parti que l'on pourrait tirer des boissons, des bains, des lavements, ainsi que des injections huileuses ou émollientes dans l'urètre, pour faciliter la marche du corps étranger, dans le cas où il serait placé trop en avant pour être repoussé, et qu'on éprouverait des difficultés à le saisir.

Quand le gravier est arrêté derrière un rétrécissement, et qu'il donne lieu à une rétention d'urine complète, ce qui arrive parfois, ainsi que je l'ai vu, il y a peu de temps, chez un malade de M. Naudon, il faut commencer par engager une bougie dans le rétrécissement; elle déplace le corps étranger, et le cours de l'urine se trouve rétabli.

Après avoir ainsi remédié aux premiers accidents, on s'attache à dilater promptement la coarctation, en faisant se succéder avec rapidité des bougies de plus en plus grosses, et en

insistant sur les boissons, les bains et les autres moyens calmants. Le plus souvent alors, le gravier sort spontanément dans un moment où, le malade ayant une grande envie d'uriner, on retire la bougie pendant des efforts faits pour satisfaire à ce besoin.

Ce résultat je l'ai obtenu, en 1836, sous les yeux de M. Roche, sur un homme jeune encore, mais atteint depuis long-temps d'un rétrécissement organique de l'urètre, et présentant, d'ailleurs, les complications les plus graves. L'urine ne sortait plus que goutte à goutte; elle était purulente et alcaline; son excrétion nécessitait les plus grands efforts; il y avait de la fièvre, du dévoiement, et parfois des sueurs nocturnes. La région du rein droit était douloureuse et gonflée. Il existait évidemment une affection consécutive de cet organe. MM. Husson et Cloquet partageaient l'opinion de M. Roche et la mienne sur ce point. Ils constatèrent, en outre, avec nous, la présence d'un obstacle absolu au passage des plus petites bougies.

Il fut reconnu qu'eu égard à cet ensemble de symptômes et à l'état extrêmement calleux du canal, il convenait de procéder à une dilatation graduelle. Je fus chargé de ce soin. Trente-

six heures après, une bougie avait pénétré dans la vessie ; bientôt la bougie fut remplacée par une sonde ; et, quelques jours plus tard, le retrait de celle-ci fut suivi de la sortie de quatre graviers arrondis, d'une à deux lignes de diamètre. Les urines recouvrèrent ensuite leur cours naturel et leurs conditions normales. Néanmoins, la guérison complète se fit attendre, et ce n'est qu'après l'ouverture d'un abcès dans la région lombaire droite, et par une médication prolongée, que la santé générale fut parfaitement rétablie.

Si on a peu de temps devant soi, et que la coarctation soit récente, on peut, après avoir dilaté légèrement le canal par l'introduction des bougies, placer une sonde, pousser par elle de l'eau dans la vessie, déterminer ainsi une grande envie d'uriner, et en profiter ensuite pour faire expulser le corps étranger. C'est ce que j'ai fait chez un courrier de la malle, M. Henrion, il y a une dizaine d'années.

Tels sont les moyens dont je me sers pour retirer les graviers arrêtés dans l'urètre ; ils sont bien simples, mais ils m'ont toujours suffi, et cependant plusieurs fois il m'est arrivé d'extraire des graviers remarquables par leur nom-

bre et par leur volume. C'est ainsi qu'en une séance, j'ai retiré de cette façon, en présence de MM. les docteurs Beaufils et Vignes, sept graviers de quatre à cinq lignes de diamètre ; qu'une autre fois, aidé par M. le docteur Bossion, j'ai extrait de l'urètre d'un employé supérieur de la poste, une concrétion de quinze lignes de long ; et qu'en dernier lieu, j'ai pu saisir, casser en deux, et extraire immédiatement un gravier urétral de six lignes d'étendue, chez un enfant de deux ans, qui m'avait été adressé par M. le docteur Lartet, de Belleville.

On a proposé plusieurs autres instruments pour arriver au même résultat : des pinces à deux branches qui se ferment avec force, sous l'action d'une vis latérale ; des pinces à trois branches ; une canule en forme de lardoir à quatre branches, qui s'ouvrent par le mouvement d'un mandrin à tête, et se ferment par leur seule élasticité, etc. Tous ces instruments me paraissent défectueux et d'une application difficile ; je me les suis procurés, et je les ai employés toujours avec moins d'avantage que je ne me l'étais figuré. Ici, comme dans les autres parties de la chirurgie, les instruments les plus simples sont ordinairement les meilleurs.

Si le corps étranger était trop gros pour sortir entier par la voie naturelle, il constituerait une véritable pierre; le traitement qui conviendrait en ce cas sera exposé plus tard, en parlant des pierres de l'urètre.

L'extraction du corps étranger faite, l'irritation de l'urètre est combattue par les émollients locaux, les bains, les lavements, le régime, et, s'il y a lieu, par les émissions sanguines. Mais il est remarquable qu'alors même que cette inflammation est forte, elle cède facilement. Toutefois, il ne faudrait pas être étonné si le malade était pris d'un mouvement fébrile assez intense.

§ V.

Traitement des graviers dans le prépuce.

Des pinces à pansement, ou une curette, ou même la main seule, doivent suffire presque toujours pour extraire un gravier du prépuce.

Dans le cas où cette opération offrirait quelques difficultés, une incision légère sur les bords de l'ouverture préputiale les ferait disparaître à l'instant.

§ VI.

Traitement des graviers prostatiques.

Les graviers de la prostate, tant qu'ils sont renfermés dans ce corps, restent inaccessibles à nos instruments. Quand ils font saillie dans l'urètre, et qu'ils se montrent mobiles, on peut en favoriser la sortie, en les ébranlant légèrement à l'aide d'une bougie ou d'une sonde. Lorsque, cédant à cette action ou à celle de la nature, ils deviennent libres, la colonne d'urine les entraîne ordinairement hors de l'urètre ; et, si leur expulsion est retardée ou empêchée par leur forme, leur volume, ou quelque disposition du canal, on peut recourir, avec la presque certitude d'un prompt succès, à un des procédés d'extraction dont nous venons de parler.

§ VII.

Traitement de la gravelle dans les trajets fistuleux.

Lorsque, dans les trajets fistuleux, les graviers sont accessibles aux instruments, on emploie ceux-ci dans le but de les déplacer et de les extraire. Si leur application est impossible

ou insuffisante, on fait usage des injections émollientes et de douches de diverse nature.

§ VIII.

Traitement de la gravelle chez la femme.

Le traitement curatif de la gravelle, tant qu'elle siége dans les reins ou les uretères, est le même chez la femme que chez l'homme. Pour ce qui est des graviers descendus plus bas, on conçoit que leur extraction de la vessie doive être plus rare et plus facile. On conçoit aussi que ces graviers ne puissent guère s'arrêter dans l'urètre, à moins d'être très gros.

Je possède plusieurs graviers rendus spontanément par des femmes, et qui sont de très fort diamètre; j'en ai deux, entre autres, qui m'ont été donnés, l'un par M. le docteur Félix Legros, et l'autre par M. le docteur Peyrounenc, et qui offrent assez le volume et la forme, le premier d'une amande, le second d'une grosse noisette. Les deux se sont engagés dans l'urètre peu de jours après des douleurs néphrétiques, et ont été retirés de ce canal sans peine, et sans que les malades en soient restées aucunement incommodées.

CHAPITRE VI.

DES MOYENS DE PRÉVENIR LA GRAVELLE.

§ I.

Pour prévenir la récidive de la maladie, et favoriser la sortie du sable et des graviers qui pourraient rester inaperçus dans la partie profonde des voies urinaires, la première chose à faire, c'est d'étendre beaucoup les urines. Dans ce but, on fera boire au malade, chaque jour, deux ou trois litres d'eau ordinaire, et de préférence, d'une eau légèrement diurétique, telle que l'infusion de graine de lin, la décoction de chiendent, de pariétaire, de queues de cerises, de raisin d'ours, avec ou sans addition de sel de nitre. La bière faible et les eaux chargées d'acide carbonique conviennent aussi. Dans le cas où les boissons fatigueraient l'estomac par leur quantité, on les frapperait de glace, ou bien on les rendrait aromatiques.

Sous ce rapport, le thé est fort salutaire. Les peuples qui, comme les Flamands, les Anglais, les Chinois, en font un grand usage,

sont peu sujets à l'affection graveleuse, eu égard surtout au genre d'alimentation de plusieurs d'entre eux. La proportion des calculeux a diminué d'une manière progressive à Amsterdam, de 1700 à 1799, et cette diminution est attribuée à l'introduction du thé, à l'emploi successivement plus fréquent, plus général, qui en a été fait en boisson.

Les lavements, particulièrement les lavements diurétiques, seraient ici des auxiliaires fort utiles. Les bains généraux ne le seraient pas moins. On sait que, de cette manière, on peut facilement faire entrer dans le sang deux à trois livres d'eau par heure.

Ce sont là des moyens connus d'étendre les urines, et par conséquent de favoriser la dissolution de leurs principes solidifiables : un autre moyen qui est moins connu, et qui cependant n'est pas moins réel, c'est l'alimentation végétale. Cela résulte des travaux de M. Chossat, et des recherches de M. Magendie, comme aussi de l'observation comparative des animaux herbivores et des animaux carnivores (1).

---

(1) M. Clouet a constaté sur lui-même l'action éminemment diurétique d'une alimentation exclusive par la pomme de terre.

Il faut, concurremment avec ces moyens diurétiques, employer le régime et la médication les plus opposés à la formation des éléments de la gravelle. A cet effet, on recherchera la nature des graviers qu'on aura recueillis, en s'aidant de leur examen physique, et surtout en s'éclairant par leur analyse chimique.

§ II.

Conditions physiques des graviers.

Généralement les graviers *rouges* et les graviers *jaunes*, les plus fréquents de tous (*voir la planche* 1re), sont, ainsi que le sable jaune et le sable rouge, composés d'un acide propre à l'urine, acide que, d'après Pearson, on nomme *urique*, et que Schéele appelait *lithique;* les graviers et le sable *blancs*, qui occupent le second rang pour la fréquence, sont formés de phosphate de chaux, avec, ou sans, une faible proportion de phosphate de magnésie; les graviers *gris*, de phosphate ammoniaco-magnésien; les *verdâtres*, *bruns* ou *noirs*, qui sont peu communs, d'oxalate de chaux; et les *transparents*, de tous les plus rares, d'oxide cystique.

Dans la gravelle que M. Magendie a appelée *pileuse*, et qu'il a observée trois fois sous la forme de sable et de graviers, ces corps, qui étaient liés entre eux par des *poils* d'un gris cendré, avaient encore une composition en rapport avec leur couleur blanche : ils étaient formés de phosphate de chaux. Mais, sans compter que dans ces derniers il y avait un peu de phosphate de magnésie, avec des traces d'acide urique, quelquefois les graviers blancs sont composés de carbonate de chaux ; et, d'autres fois encore, des graviers blancs à l'extérieur sont de couleur et de composition différentes à l'intérieur. On en a des exemples dans les graviers représentés sous les figures 13, 43, 56, 67, 91, 92, 93 et 105. Il en est de même des autres couleurs : elles sont une donnée insuffisante pour juger de la nature des graviers. C'est ainsi que, d'après la remarque de M. Prout, les graviers d'une couleur jaune tirant sur le brun se montrent composés de phosphate de chaux neutre, lorsqu'ils viennent de la prostate.

Les autres indices physiques sur la composition des graviers laissent encore plus d'incertitude à cet égard ; ils exposeraient à de graves erreurs si on s'en tenait à eux. Ainsi, la *forme*,

qui ordinairement est ronde ou ovale et à surface lisse dans les graviers d'acide urique, ronde et à surface tuberculée dans ceux d'oxalate de chaux, olivaire dans les graviers, d'ailleurs fort rares, de phosphate ammoniaco-magnésien pur, irrégulière et anguleuse dans ceux de phosphate de chaux, la forme, dis-je, présente de nombreuses différences sans rapport appréciable avec la composition. Il en est de même de la *dureté*, qui généralement est très-grande dans les graviers d'oxalate de chaux, moyenne dans ceux d'acide urique, moindre dans les concrétions de phosphate ammoniaco - magnésien, faible dans celles de phosphate de chaux, et plus faible encore dans celles de carbonate de chaux.

Notez que dans la plupart des graviers, sinon dans tous, il entre de la *matière animale,* en proportion très variable, et que cette matière exerce une grande influence sur leurs conditions physiques, particulièrement sur leur couleur et leur dureté (1).

---

(1) D'après les belles recherches de M. Donné sur les membranes muqueuses, je serais porté à croire que cette matière animale est composée principalement de squammes

De là, la nécessité de soumettre à l'analyse chimique les graviers dont on veut connaître exactement la nature.

§ III.

Examen chimique des graviers.

L'analyse des graviers est très délicate, très difficile, quand il s'agit de déterminer la proportion respective des éléments qui peuvent entrer dans leur composition ; mais elle devient assez aisée alors que l'on a seulement en vue d'en connaître la nature.

Les graviers que l'on a observés jusqu'ici étaient composés d'acide urique, d'urate d'ammoniaque(1), de phosphate de chaux, de phos-

---

épidermiques dans les calculs d'acide urique et dans ceux d'oxalate de chaux, calculs denses, primitifs, indépendants de toute affection catarrhale; et qu'elle contient tout à la fois des squammes épidermiques et du mucus proprement dit dans les calculs phosphatiques, calculs peu consistants, secondaires, toujours précédés d'une inflammation plus ou moins vive des voies urinaires.

(1) Les concrétions que l'on trouve dans les articulations des goutteux sont ordinairement formées d'*urate de soude*. Réuni à la grande acidité de leurs urines, ceci explique le rapport qui existe entre la goutte et la gravelle, ainsi que

phate ammoniaco-magnésien, avec ou sans phosphate de chaux; d'oxalate de chaux, d'oxide cystique (1), d'oxide xanthique, de carbonate de chaux, de fibrine.

Le gravier *d'acide urique*, exposé au feu, noircit d'abord, exhale une odeur d'acide prussique, et finit par disparaître. Il est insoluble dans les acides hydro-chlorique et sulfurique affaiblis. Il se dissout dans la potasse et la soude caustiques, et même dans l'eau de chaux. Il en est précipité par les acides, en flocons blancs. Il se dissout encore dans l'acide nitrique, et donne alors, par l'évaporation à siccité, un produit d'une belle couleur pourpre.

L'urate d'ammoniaque se distingue de l'acide urique en ce qu'il brûle sans résidu sensible, et surtout en ce qu'il dégage une forte odeur d'ammoniaque, en se dissolvant dans les alcalis caustiques.

Les graviers de *phosphate de chaux* noircissent d'abord au feu, puis ils deviennent parfaitement blancs et résistent indéfiniment. Pul-

---

la communauté d'influence du régime et de certaines eaux minérales sur ces deux maladies. Voir, à ce sujet, l'excellent ouvrage de notre collègue M. Réveillé-Parise.

(1) Cystine de Berzélius.

vérisés, ils se dissolvent, sans effervescence, dans les acides nitrique et hydro-chlorique; ils en sont précipités par l'ammoniaque. Ils ne sont point attaqués par les alcalis.

Le *phosphate ammoniaco-magnésien* se voit rarement à l'état pur. Il se dissout dans l'acide sulfurique, et dégage de l'ammoniaque par la trituration avec les solutions alcalines, sans s'y dissoudre.

Le *phosphate ammoniaco-magnésien* combiné avec le *phosphate de chaux* se montre assez souvent sous forme de graviers. On lui donne pour caractère d'être *fusible*, de se fondre au chalumeau avec la plus grande facilité; mais la fusibilité dépend des proportions des deux sels. Il se dissout promptement dans les acides, et surtout dans l'acide hydrochlorique étendu : si on ajoute de l'oxalate d'ammoniaque à cette solution, la chaux se précipite seule, et la magnésie peut être séparée ensuite par l'addition de l'ammoniaque pure.

Le gravier d'*oxalate de chaux* dégage d'abord une odeur animale au feu; il blanchit bientôt, et laisse un résidu de chaux pure ou carbonatée.

L'*oxide cystique* exposé au feu développe

une odeur fétide et particulière; il se dissout dans les acides nitrique, sulfurique, hydro-chlorique, phosphorique et oxalique, ainsi que dans la potasse, la soude, l'ammoniaque et l'eau de chaux. Sa dissolution nitrique évaporée laisse un résidu blanc.

L'*oxide xanthique*, vu seulement une fois par Marcet, et une autre fois par Laugier, a pour caractères de dégager, quand on le calcine, une odeur particulière; de communiquer à l'eau la propriété de rougir le papier de tournesol; de se dissoudre dans l'acide nitrique; d'être insoluble dans l'acide oxalique; de former, avec le premier de ces acides, une solution qui laisse, par l'évaporation à siccité, un résidu jaune que les acides décolorent, et dont les alcalins avivent la teinte.

Le *carbonate de chaux* fait effervescence avec tous les acides contenant de l'eau.

Le gravier *fibrineux* n'a été vu qu'une seule fois, par Marcet (1).

Les graviers *composés* offrent quelquefois des

---

(1) Essai sur l'histoire chimique des calculs et sur le traitement médical des affections calculeuses, traduit de l'anglais par J. Riffault; Paris, 1823.

couches assez distinctes pour qu'on puisse les analyser isolément. Si les éléments y sont mêlés, on obtient des résultats ambigus, en opérant avec les agents que nous venons d'indiquer. On peut alors en séparer les phosphates par l'acide muriatique étendu, et l'acide urique par une solution alcaline.

Je viens de faire, avec un de nos plus habiles chimistes, avec M. le professeur le Canu, l'analyse d'un certain nombre de graviers de ma collection. Voici le résultat que nous avons obtenu.

Sur *cent dix* graviers, choisis parmi ceux qui nous ont paru offrir le plus de différences de couleur, de forme, de densité, de volume, et représentés dans la première planche, *soixante-dix-neuf* sont formés d'acide urique sensiblement pur ; ce sont les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, rendus par un premier malade ; les numéros 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, rendus par un second malade ; les numéros 27, 28, 29, 30, 31, 32, rendus par un troisième malade ; les numéros 37, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50, rendus par un quatrième malade ; les numéros 53, 54, 55, 56,

rendus par un cinquième malade ; et les numéros 57, 58, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 110, rendus par quinze autres malades. Toutefois, l'acide urique est ici associé à quelques matières inorganiques dont la très minime proportion n'a pas permis de déterminer la nature, et aussi à quelque peu d'ammoniaque. Les graviers 90, 107, 108, 109, 110, sont formés, au centre, d'acide urique presque pur ; les matières inorganiques se montrent seulement à leur surface.

Un gravier, le numéro 67, rendu par le même malade que les graviers 65 et 66, offrait, au centre, un noyau noirâtre, essentiellement composé d'oxalate de chaux, et, à l'extérieur, une couche épaisse d'acide urique.

Quatre graviers, les numéros 74, 75, 78 et 105, rendus par des malades différents, sont formés d'oxalate de chaux, sans traces de phosphate. Parmi ceux-ci, les numéros 74, 78 et 105 contiennent, en outre, un peu d'acide urique. Le numéro 75, lui-même, en présente des parcelles, mais seulement à la circonférence.

Neuf graviers, les numéros 60, 73, 76, 80, 81, 97, 98, 103 et 105 sont formés d'oxalate

de chaux et de phosphate, en partie du moins, à base d'ammoniaque, et, par cela même, très probablement aussi à base de magnésie.

De ceux-ci, les numéros 60, 76, 77, 80, 81, 97, 98 ne contiennent pas d'acide urique; les numéros 103 et 104 en contiennent un peu.

Trois graviers, les numéros 61 et 62, rendus par le même malade, et le numéro 77 rendu par un autre malade, sont formés de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien, sans acide urique.

Un gravier, le numéro 79, est essentiellement formé d'un ou de plusieurs phosphates terreux; il contient, en outre, un peu d'oxalate de chaux. Il n'a présenté aucune trace d'acide urique.

Quatre graviers, les numéros 33, 34, 35, 36, fournis par le même malade, sont composés de phosphate, à base de chaux, au moins en partie. Ils ne contiennent ni oxalate ni acide urique.

Quatre graviers, les numéros 91, 92, 93, rendus par le même malade, et le numéro 83 rendu par un autre malade, sont principalement formés de phosphate ammoniaco-magnésien, sans traces de chaux. Les trois premiers

contiennent beaucoup d'acide urique; le dernier en contient fort peu.

Un gravier, le numéro 106, extrait de l'urètre d'un enfant de dix ans, est formé de cystine.

Deux graviers, les numéros 51 et 52, rendus par une même malade, sont formés d'une matière dont nous nous réservons de faire connaître ultérieurement la nature, attendu qu'elle nous a paru tenir tout à la fois de la nature de la cystine, et de celle de l'oxide xanthique.

Un gravier, le numéro 13, rendu par le même malade que les numéros 11, 12, 14, 15, 26, est sans analogue dans les graviers étudiés jusqu'ici. C'est un solide ovoïde, de la grosseur d'un petit pois, formé de deux parties distinctes : au centre, était un corps noirâtre qui s'est offert à nous sous les apparences d'une graine, et dont l'analyse mécanique a séparé l'enveloppe; à l'extérieur, existait une couche blanche, soluble dans l'eau et dans l'alcool à 33°, de saveur sucrée, répandant, lorsqu'on l'a chauffée, et après s'être d'abord fondue, une odeur prononcée de caramel; matière, par conséquent, semblable au sucre de raisin.

Le corps central a été soumis à l'analyse microscopique par M. le docteur Donné, dont on

connait le rare talent pour les observations de ce genre. Il a remarqué que le noyau est formé d'une trame cellulaire contenant dans chacune de ses mailles une matière grasse, soluble dans l'éther; et que l'enveloppe est composée de petites granulations polyédriques, réunies entre elles, insolubles dans l'acide acétique concentré, solubles dans l'eau, dans l'acide nitrique étendu et concentré, dans l'ammoniaque et dans l'éther, dégageant des bulles de gaz pendant leur dissolution dans chacun de ces agents, et laissant déposer une matière grasse, abondante, sous forme de gouttes huileuses. Il en est donc de cette enveloppe du noyau comme de la couche la plus externe du gravier; elle a le plus grand rapport avec le sucre de raisin.

Le malade qui a fait le gravier dont il s'agit, et qui aujourd'hui se porte très bien, malgré ses 70 ans, a-t-il été dans un temps affecté de diabète sucré? je l'ignore. Ce que je sais, c'est qu'il a rendu, dans un espace de trente années, une cinquantaine de graviers formés principalement d'acide urique; qu'il a été ensuite atteint de la pierre, à deux reprises différentes, et que je l'ai opéré par les deux méthodes successivement : d'abord par la taille, à cause d'une grosse

pierre d'acide urique; puis, une année plus tard, par la lithotritie, pour le débarrasser d'une petite pierre phosphatique.

Aucun des 109 graviers analysés ne contient de carbonate.

Le gravier peint sous le n° 59 n'a pas pu être examiné ; il a été égaré.

On trouve ici la confirmation de ce que j'ai annoncé sur l'insuffisance de la couleur et des autres indices physiques, pour déterminer la nature des graviers. En effet, au premier abord, les graviers 14, 33, 60, sembleraient devoir être identiques, tandis qu'ils diffèrent essentiellement, qu'ils sont composés, l'un d'acide urique, l'autre de phosphate, le dernier d'oxalate; et les graviers 6, 8, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 40, 42, 43, 44, 46, 48, 50, 54, 55, 58, 64, 69, 84, 87, 89, 101, 102, 107, 110, que l'on voit différents de couleur, de forme, de volume, et qui l'étaient aussi de densité, offrent une même composition, sont formés d'acide urique presque pur.

Une fois la nature des graviers bien déterminée, le traitement des graveleux est assez facile à indiquer.

§ IV.

Du régime à opposer à la gravelle.

L'observation prouve :

1° Que les grands mangeurs de viande, de gibier, de poisson, d'œufs, de coquillages, les hommes qui se nourrissent d'aliments succulents sont atteints de la gravelle plus souvent que les autres (1).

2° Qu'évaporée au bain-marie, l'urine donne un résidu dont la quantité est en rapport avec celle des aliments qui ont été pris avant; et que, la quantité des aliments étant la même, le résidu dont il s'agit est d'autant plus abondant que le régime est plus azoté (M. Chossat).

(1) On cite quelques faits qui font exception à cette règle : ainsi dans un district entre Tumbridge-Wels et Lewes, dans le comté de Sussex, les pauvres ont souvent la gravelle, bien qu'ils se nourrissent à peu près exclusivement d'aliments végétaux, qu'ils boivent de la bière, et que les autres habitants soient épargnés par la maladie. Mais cette gravelle est-elle de même nature que celle que l'on observe le plus ordinairement, c'est-à-dire, composée d'acide urique ? La même réflexion est applicable à l'histoire de ce savant italien du XVII^e siècle, Hyacinthe Cestoni, qui se nourrissait de légumes et de fruits, et qui mourut de la gravelle à 81 ans.

3° Que la quantité des urines est d'autant plus petite que l'on fait plus usage de viandes, et surtout de viandes noires; et qu'elle n'est jamais plus abondante, toutes choses égales d'ailleurs, que lorsque l'on suit un régime végétal.

4° Que la quantité d'acide urique qui se montre dans les urines est ordinairement en rapport avec la quantité de substance animale ingérée (Vauquelin et Wollaston).

5° Que cet acide, qui n'existe point dans l'urine des animaux herbivores, et que l'on trouve en grande proportion dans celle des animaux carnivores, le lion et le tigre exceptés, diminue graduellement, et finit par disparaître, quand ces animaux sont mis à l'usage exclusif d'aliments non azotés (MM. Chevreul et Magendie).

Il est donc convenable que les malades qui ont rendu de l'*acide urique* en graviers, ou même en sable, évitent autant que possible les viandes, notamment les viandes noires, de même que le poisson, les œufs et les coquillages, et qu'ils suivent un régime végétal.

Et comme, dans les végétaux, il y en a encore plusieurs qui contiennent de l'azote, et

que c'est là l'élément principal de l'acide urique (1), il sera utile de faire un choix parmi eux. Ainsi, l'huile, le sucre, la gomme, la fécule, les gelées, ne renferment pas sensiblement d'azote; on peut en user amplement. Au contraire, le pain de froment contient une assez grande proportion d'azote; il faudra en manger modérément, ou bien lui substituer le pain de seigle, qui n'offre pas cet inconvénient au même degré.

Le maïs, le manioc, le sagou, le salep, le gruau, le riz, les pommes de terre, les pâtes d'Italie, le cacao, le chocolat, conviennent parfaitement sous ce rapport. Les carottes, les navets, les betteraves, les salsifis, les asperges, la laitue, l'épinard, l'oseille, le chou, l'artichaut, et en général les légumes verts et farineux conviennent également. On peut en dire autant des melons, des concombres, des figues,

(1) Suivant Bérard, de Montpellier, l'acide urique est composé, sur cent parties en poids, de

Azote	39,16
Carbone	33,61
Oxygène	18,89
Hydrogène	8,34
	100,00

des dattes, des pêches, des abricots, des prunes, des châtaignes, des cerises, des fraises, des groseilles, de tous les fruits rouges.

Parmi les substances animales, il y en a une qui joue un grand rôle dans notre système culinaire, et dont l'analyse ne donne point d'azote, c'est le beurre : il est approprié aux graveleux. Il en est de même de la graisse, si usitée sur les tables du midi.

Il faudra recommander au malade de boire beaucoup d'eau, d'éviter le vin pur et les liqueurs fortes. L'orgeat est une boisson qui est conseillée souvent, et que néanmoins il faut éloigner : MM. Boullay et Vogel ont montré qu'il fait partie des substances azotées.

Veut-on un exemple remarquable de l'action du régime sur le développement de la gravelle? on l'a dans le fait suivant, que j'emprunte à M. Magendie :

« M***, négociant dans l'une des villes anséatiques, jouissait, en 1814, d'une fortune considérable, vivait en conséquence, et avait une très bonne table dont il usait avec peu de ménagement; il était tourmenté de la gravelle. Arrive inopinément une mesure politique qui lui fait perdre toute sa fortune, et

l'oblige à fuir en Angleterre, où il passe plus d'un an dans un état voisin de la misère, ce qui l'oblige à de nombreuses privations; mais la gravelle a complètement disparu. Peu à peu il parvient à rétablir ses affaires, il reprend son ancien genre de vie, et la gravelle ne tarde pas à se montrer de nouveau. Un second revers lui fait perdre en peu de temps ce qu'il a acquis; il passe en France, presque sans ressource; son régime est en rapport avec ses moyens pécuniaires; la gravelle disparaît. Enfin, son industrie lui rend encore son existence aisée; il se livre à son goût pour les plaisirs de la table, et avec eux reparaît la gravelle; ce fut alors qu'il me consulta (1). »

Le régime végétal convient encore contre la gravelle, lorsqu'elle est formée de *phosphate de chaux* seul, de *phosphate de chaux et de magnésie*, ou de *phosphate ammoniaco-magnésien*. En effet, les phosphates disparaissent de l'urine des animaux que l'on nourrit exclusivement avec des substances non azotées; c'est un fait que M. Magendie a constaté. Ajoutez à cela l'influence de l'alimentation végétale sur la quantité des urines.

(1) Recherches sur la gravelle; 1828.

Les graviers de *carbonate de chaux* demandent un régime, sinon opposé, du moins différent : les viandes doivent dominer dans l'alimentation ; on sait, en effet, que les calculs des animaux herbivores sont composés à peu près exclusivement de carbonate de chaux. Il sera convenable de voir en même temps si la cause de la gravelle de carbonate de chaux n'existe pas dans l'eau que l'on boit : on sait que ce sel se trouve en grande quantité dans plusieurs eaux.

Dans les cas de graviers d'*oxalate de chaux*, il faut éviter l'oseille et tous les aliments qui contiennent de l'acide oxalique, comme les pois chiches. J'ai détruit, il y a six ans, par le broiement, chez un receveur des douanes, un calcul d'oxalate de chaux qui s'était formé évidemment, et en un temps très court, sous l'influence d'une alimentation où l'oseille dominait habituellement (1). Ce légume a été défendu, et il ne s'est plus reproduit aucune apparence de calcul ou même de gravelle.

Il sera prudent aussi d'éviter la tomate : on a constaté la présence des acides malique et

(1) Observations de lithotritie, suivies de quelques réflexions ; 1831.

oxalique dans les urines des personnes qui font un grand usage de ce fruit.

Pour l'*oxide cystique*, il se présente si rarement, qu'on n'a pas pu déterminer jusqu'à ce jour, quelle circonstance particulière en amène la précipitation. Mais, pour l'éviter, l'alimentation végétale paraît devoir être préférée, surtout à cause de son action sur la quantité des urines.

D'ailleurs, l'analyse de l'oxide cystique, faite par M. Lassaigne, y montre la présence d'une assez grande quantité d'azote (1).

Les moyens de prévenir la *fibrine* et l'*oxide xanthique* ne sont pas déterminés.

Quelle que soit la nature de la gravelle, il sera utile, pour l'éviter, de faire faire au malade de l'exercice, au grand air, soit à pied, soit à cheval, soit même en voiture. Le système musculaire est, de tous les systèmes organi-

(1) M. Lassaigne a analysé un gravier d'oxide cystique qui avait été trouvé sur un chien, et qui était composé de

Carbone.	36,2
Azote.	34,0
Oxygène.	17,0
Hydrogène.	12,8
	100,0

ques, celui qui consomme le plus de substances nutritives, et surtout de substances azotées, alors que son action est souvent mise en jeu : la preuve, on l'a dans le besoin d'user d'aliments azotés, tels que les viandes, qu'éprouvent les personnes qui exercent beaucoup leurs muscles. Toutefois, il ne faut pas que cet exercice devienne fatigant, et qu'il amène des douleurs dans les reins. S'il avait ce résultat, il faudrait le rendre plus modéré, pour ne pas s'exposer à une néphrite.

La même réserve doit être recommandée relativement à l'usage des boissons diurétiques, et particulièrement de celles qui contiennent de l'acide carbonique en très grande quantité ; elles peuvent ajouter à l'irritation morbide des reins, et la convertir en une inflammation.

§ V.

Des moyens de la chimie contre la gravelle.

Il est encore d'observation que l'acide urique, qui, à l'état simple, est très peu soluble dans l'eau (1), le devient davantage par sa com-

(1) L'urine de l'homme, à la température habituelle, ne paraît pouvoir dissoudre qu'environ un 1500^{e} de son poids

binaison avec une base alcaline ou terreuse, et que l'administration, à l'intérieur, des alcalis ou des carbonates alcalins, comme l'ont expérimenté sur eux-mêmes MM. d'Arcet, Chevallier et Ch. Petit, diminue la quantité d'acide urique des urines, et peut même les rendre alcalines (1).

Il est donc convenable d'appeler au secours du régime, dans le cas de gravelle rebelle d'acide urique, l'emploi intérieur d'un alcali ou d'un carbonate alcalin. Celui dont on se sert le plus souvent aujourd'hui est le bi-carbonate de soude. Ce sel mérite la préférence parce qu'il fatigue peu l'estomac, et qu'il est reconnu que l'acide carbonique favorise la dissolution des sels qui sont contenus dans l'urine (2).

---

d'acide urique, en supposant que ses autres éléments n'en favorisent pas la dissolution. En effet, il faut 1,100 parties d'eau bouillante, et 1800 parties d'eau à 16° pour dissoudre une partie en poids de cet acide (*M. le baron Thénard, Traité de chimie*).

(1) L'acide urique a *une très faible capacité de saturation*, de sorte qu'il forme des sels qui en diffèrent pour la solubilité, quand il se trouve en contact avec de très petites quantités de bases susceptibles de se combiner avec lui (Bérard, de Montpellier).

(2) Les urates ne sont solubles que dans un excès de base; ils sont décomposés par les acides les plus faibles; il faut

On peut employer l'eau de chaux, l'eau magnésienne, de même que la soude et la potasse convenablement affaiblies; mais ces alcalis sont supportés par l'estomac moins bien que les carbonates saturés.

Un de nos grands praticiens, Bourdois de Lamothe, m'a dit avoir guéri par l'eau de chaux seule une dame qui souffrait de la gravelle depuis trente ans; et un chimiste réputé pour son exactitude, Laugier, a publié des expériences desquelles il résulte que l'eau de chaux, même affaiblie, attaque les concrétions d'acide urique, les convertit en flocons d'urate de chaux.

La soude et la potasse seront administrées avec beaucoup de précautions, à cause de leur causticité. Il faut que leur dissolution fasse à peine impression sur la langue, et qu'elle soit prise au plus à la dose d'une pinte par jour.

Toutefois, il y a des personnes qui boivent habituellement, et sans inconvénient, de l'eau de soude (soda water), ou de l'eau alcaline gazeuse. Celle-ci est préparée tantôt avec du sous-carbonate de soude et de l'acide carbonique,

---

entretenir un excès d'alcali dans les urines pour éviter que ces sels se précipitent.

tantôt avec le même sel et de l'acide hydrochlorique, et d'autres fois avec du bi-carbonate de potasse et de l'acide tartrique.

Le savon médicinal, si fort vanté et si longtemps employé comme lithontriptique, est un mélange d'une partie de lessive de soude caustique, concentrée à 38°, avec deux parties d'huile d'amandes douces. On le donne en pilules à la dose de dix, quinze, vingt grains par jour; on l'a même donné, à la dose d'une demi-once à une once. M. le docteur Roques rapporte en avoir obtenu de très bons effets contre la gravelle, en l'administrant à petites doses, associé à l'extrait de chiendent et aux feuilles de busserole (1).

La magnésie peut être administrée sous toutes les formes : en poudre, en pastilles, en bols ou en suspension dans l'eau, depuis douze grains jusqu'à un gros, et même une once, dans les vingt-quatre heures. Elle a été préconisée par Éverard Home, Hatchett et Brande, surtout comme moyen de détruire les acidités gastriques qui accompagnent souvent la gravelle, et auxquelles quelques personnes ont attribué cette affection.

---

(1) Traité des plantes usuelles.

Les carbonates de soude et de potasse, qui sont très solubles dans l'eau, peuvent être donnés en dissolution étendue ou concentrée, et même sous la forme solide. Ils ne sont guère administrés qu'à la dose de 24 à 36 grains par jour; à dose plus forte, on s'expose à déranger les fonctions de l'estomac. On a même observé des accidents, tels que des vomissements, à la suite de leur emploi plus modéré.

Toutefois, Mascagni a pris le carbonate de potasse en quantité bien autrement grande (1);

(1) Voici ce que le célèbre anatomiste dit à cet égard : « Depuis quelques années, j'étais sujet à des douleurs dans la région des lombes, et je rendais de temps en temps des graviers d'un jaune d'ocre ou de couleur de brique. Sachant qu'on avait fait usage, en pareil cas, d'eau alcaline gazeuse, j'en pris plusieurs fois, et je m'en trouvai bien. J'imaginai que j'obtiendrais de plus grands effets du carbonate de potasse. Au mois d'octobre 1798, j'exposai une dissolution de ce carbonate à l'action de l'acide qui se dégage du raisin pendant la fermentation, et je fis ainsi provision de carbonate de potasse bien saturé.

» Dans les mois d'août et septembre 1799, ayant été forcé à une vie sédentaire, je fus cruellement atteint de douleurs dans les reins, et je rendais une quantité considérable de graviers, dont quelques-uns, à raison de leur poids, pouvaient être regardés comme de vrais calculs. Ils étaient rougeâtres et cristallisés ; ils se déposaient au fond du vase toutes les fois que je rendais de l'urine ; on en distinguait les faces

et MM. Robiquet et Delens ont annoncé à l'Académie de médecine, séance du 31 janvier 1826, avoir donné, sans accident et avec un plein succès, l'un le bi-carbonate de soude, à la dose de 180 grains, et l'autre le carbonate de soude, à celle de 270 grains par jour. D'un autre côté, M. Petit rapporte avoir vu des malades qui prenaient par jour jusqu'à 20, 25, 30 et même 35 verres d'eau de Vichy, contenant chacun 18 grains de bi-carbonate de soude, c'est-à-dire plus d'*une once* de ce sel, sans

---

brillantes à travers le liquide qui était transparent. J'étais aussi sujet à une surabondance d'acides dans l'estomac, qui se faisaient sentir dans la bouche. J'examinai mon urine, et j'y trouvai un acide libre que je reconnus, ainsi que les graviers, pour être de l'acide urique.

» M'étant ainsi assuré de la nature des graviers que je rendais, je résolus de faire usage du carbonate de potasse, et d'observer ce qui arriverait. J'en pris, le premier jour, environ un drachme (64 grains), moitié le matin à jeun, et moitié au coucher du soleil. Je dînais à une heure après-midi. Ce sel, dissous dans dix onces d'eau, avait très peu de saveur; il ne causa aucune irritation dans l'estomac ni dans les intestins; mais, dès que je l'eus avalé, il occasionna un dégagement considérable de gaz acide carbonique.

» Le second jour, j'en pris la dose de deux drachmes; le troisième jour, trois drachmes, et je continuai ainsi pendant dix jours, en faisant la dissolution dans vingt onces d'eau.

» Avant de faire usage du carbonate, mon urine était très

compter ce qu'ils en recevaient par la voie des bains. Le même médecin a remarqué que le bi-carbonate de soude, en dissolution dans l'eau ordinaire, ne peut pas être administré impunément à dose aussi forte.

Les carbonates de chaux et de magnésie peuvent être donnés à la dose d'une demi-once à une once; mais ils ne sont point solubles. On est obligé de les administrer sous forme solide, ou de les suspendre dans l'eau, à l'aide d'un mucilage. Ils deviennent par là moins efficaces;

---

acide, et faisait passer promptement au rouge le papier de tournesol. Je soumis à la même épreuve celle que je rendais, et je m'aperçus, dès que je commençais à faire usage du sel, de la diminution d'intensité de la couleur du papier. Le second jour, celui-ci n'éprouva que très peu d'altération; il n'y en eut aucune le troisième jour. L'acide de mon urine était donc saturé. A cette époque, les douleurs de reins diminuèrent, je ne rendis plus de graviers avec l'urine. Dans la suite, les douleurs cessèrent entièrement, l'urine devint moins chargée, et j'y reconnus la potasse en excès.

» Je cessai l'usage du carbonate de potasse, et je fus quelques mois sans rendre de graviers. Ayant depuis été attaqué du même mal, j'eus recours au même remède, et j'en obtins les mêmes bons effets. J'ai répété cette expérience médico-chimique toutes les fois que j'ai ressenti la même incommodité, et toujours avec succès. Il y a présentement deux ans que je ne rends plus de graviers, quoique je ne prenne plus de sel de potasse. » (*Mémoires de la Société italienne*. 1804.)

quelquefois même, ils forment des concrétions dans les intestins, et exposent ainsi à des accidents.

Il n'y a aucune de ces substances dont on puisse prolonger l'usage indéfiniment : toutes fatiguent plus ou moins l'estomac; elles provoquent souvent des évacuations alvines trop abondantes; par fois elles excitent des douleurs vives dans les voies urinaires, notamment dans la vessie et l'urètre.

Dans la plupart des eaux minérales, les carbonates sont en proportion trop faible pour que l'usage de ces eaux amène la saturation complète de l'acide urique; en général, ces eaux opèrent surtout comme diurétiques. C'est de cette manière qu'agissent celles de Saint-Alban, de Saint-Galmier, de Seltz, de Pougues, de Langeac, de Sainte-Reine, de Saint-Martin de Fenouilla; c'est encore ainsi qu'agissent les eaux de Contrexèville (1), de Bussang,

---

(1) Dans quatre livres d'eau de Contrexeville, il y a, d'après une analyse récente de M. Collard de Martigny :

Sous-carbonate	de chaux. . .	1 gram. . .	611 milligr.
	de magnésie .	0	033
	de soude. . .	0	007

Ce résultat, qui m'a été confirmé tout dernièrement par

de Luxeuil, de Spa, de Forges, de Plombières, de Carlsbad. Les eaux de Vichy font exception : MM. d'Arcet, Chevallier et Petit l'ont constaté sur eux-mêmes ; mais aussi elles contiennent une forte proportion de bi-carbonate de soude (1).

---

l'auteur, se trouve dans un travail de M. Mamelet, ayant pour titre : *Notice sur les propriétés physiques, chimiques et médicales des eaux de Contrexeville*, Paris, 1829.

(1) Voici, sur les eaux de Vichy, une instruction que nous donne M. d'Arcet :

« Un verre ou deux décilitres d'eau thermale de Vichy, contenant environ un gramme de bi-carbonate de soude, pris à jeun, et l'urine étant acide, ne suffit pas pour alcaliser cette sécrétion ; l'urine, quoique moins acide, reste parfaitement claire, et ne laisse déposer qu'un peu de mucus, dans l'espace de douze heures.

» En prenant à jeun deux verres d'eau de Vichy, qui contiennent environ deux grammes de bi-carbonate de soude, l'urine devient promptement alcaline ; elle est alors très claire, et ne laisse déposer, en refroidissant, que peu de mucus. Les urines rendues pendant la journée ont les mêmes caractères, et ce n'est que huit ou neuf heures après avoir bu l'eau de Vichy, que l'urine reprend son acidité naturelle.

» Trois verres d'eau de Vichy, bus à jeun, influent sur la sécrétion de l'urine de manière à la rendre alcaline presque pendant vingt-quatre heures ; l'urine, dans ce cas, est parfaitement claire, et ne laisse déposer, en refroidissant à l'air, que très peu de mucus.

L'exception s'étend-elle aux eaux de Saint-Nectaire, comme le pense M. le docteur Bourdon ? MM. Boudet, Boulay et Delens y ont

---

» En buvant quatre verres d'eau de Vichy, qui représentent à peu près quatre grammes de bi-carbonate de soude sec, l'urine est constamment alcaline ; cette urine est bien claire, et ne laisse déposer que peu de mucus, quoique restant exposée à l'air pendant douze heures.

» Cinq verres d'eau de Vichy, bus le matin à jeun, produisent les mêmes effets, mais d'une manière encore plus prononcée. A ce terme, l'urine est constamment alcaline et parfaitement claire ; celle que l'on rend le matin est bien colorée, bien claire, et ne laisse déposer que très peu de mucus ; l'alcalinité augmente encore dans l'urine de la nuit, lorsqu'on s'est baigné dans l'eau minérale avant le dîner, et surtout lorsqu'on a dû, pour remédier à une digestion pénible, boire un verre d'eau de Vichy dans le courant de la soirée. »

Au premier aperçu, les différentes sources de Vichy sembleraient convenir également aux graveleux, puisqu'elles contiennent une égale dose d'alcali ; mais la source des Célestins a depuis long-temps la préférence sous ce rapport. Cela dépend sans doute de ce que la température de cette source étant très basse, elle tient plus d'acide carbonique en dissolution. C'est l'opinion de M. le docteur Petit, inspecteur-adjoint de ces eaux.

Quant à l'action des différentes eaux minérales sur la gravelle, consultez l'ouvrage de M. Bourdon : *Guide aux eaux minérales de la France et de l'Allemagne*, Paris, 1834 ; ou celui de MM. Patissier et Boutron-Charlard : *Manuel des eaux minérales naturelles*, 2e édition ; Paris, 1837.

trouvé du bi-carbonate de magnésie et du bi-carbonate de soude, en quantité très notable.

Pour que les carbonates alcalins et les alcalis parviennent aux urines avec le moins de décomposition possible, il est utile de les faire prendre en dissolution ; par là, on hâte leur absorption. L'on conçoit qu'arrivés dans le sang ils ne soient pas altérés, puisque ce liquide est alcalin. On peut les donner en boisson ou en bains.

Les alcalis et les carbonates alcalins conviennent encore contre la gravelle *d'urate d'ammoniaque;* la théorie et l'expérience s'accordent pour le dire.

Il est établi que l'acétate de potasse, l'acétate de soude, le citrate de potasse et le tartrate de potasse, pris à l'intérieur, rendent les urines alcalines : on pourrait au besoin les utiliser ici.

On a annoncé aussi que les cerises et les fraises produisent le même effet. Je n'ai pas pu vérifier le fait jusqu'à présent; mais ce dont je me suis assuré bien des fois, c'est de la propriété diurétique de ces fruits. Sous ce rapport

déjà, ils conviennent parfaitement aux graveleux (1).

Lorsque la gravelle est formée de *phosphate de chaux*, on peut, pour la prévenir, employer avec avantage les boissons chargées d'acide carbonique, comme l'eau de Seltz, l'eau de Vichy, la bière, le cidre. Ces boissons conviennent sous un double rapport : outre qu'elles sont diurétiques, il est reconnu, depuis un travail de M. le baron Thénard, en 1801, que l'acide carbonique concourt à la dissolution du sel dont on veut éviter la concrétion.

Les acides minéraux ont été conseillés contre les phosphates, mais il est douteux qu'ils réussissent; il est même douteux qu'un acide puisse arriver de l'estomac dans la vessie, sans subir une décomposition par son mélange avec le sang, que l'on sait être alcalin.

Les expériences du docteur Wœhler tendent à montrer que les acides tartarique, benzoïque et oxalique ne passent jamais dans les urines qu'après s'être combinés avec une base. Une

(1) Voir le travail riche de faits, brillant de style, de M. le docteur Roques, sur les plantes usuelles; Paris, 1837-38, 3 vol. in-8°.

observation de Berzélius semble établir le même fait pour l'acide phosphorique.

D'après M. Chevallier, il n'en serait pas ainsi de l'acide hydro-chlorique : cet habile chimiste a remarqué qu'en prenant un bain d'eau chlorurée, préparé avec 4 onces de chlorure de chaux liquide et saturé, il rendait ses urines très acides, et que celles-ci décoloraient le papier de tournesol, ce qui indique la présence du chlore en elles.

Quoi qu'il en soit de cette question, il est constant, et ce nous suffit, que le régime et les boissons chargées d'acide carbonique font disparaître, le plus souvent en quelques semaines, les petits graviers de phosphate de chaux.

Pour éviter la récidive des graviers de *carbonate de chaux*, les boissons chargées d'acide carbonique conviennent encore : les carbonates se dissolvent très bien dans un excès d'acide carbonique, et la quantité de cet acide augmente sensiblement dans l'urine des personnes auxquelles on fait boire en abondance d'une eau qui en contient beaucoup.

Jusqu'à présent, les moyens de la chimie contre la gravelle d'*oxalate de chaux* ont été considérés comme nuls. Cependant, M. le doc-

teur Petit n'est pas éloigné de croire que les eaux de Vichy aient, dans les voies urinaires, une action dissolvante sur les graviers de cette nature. Il se fonde principalement sur ce qu'ils contiennent une certaine quantité de matière animale, et sur ce que celle-ci peut être attaquée par le bi-carbonate de soude (1).

Pour prévenir le retour de l'*oxide cystique*, le bi-carbonate de soude et les autres sels alcalins, ainsi que les alcalis, semblent devoir convenir, si l'on tient compte de l'abondance de l'azote dans cet oxide. D'ailleurs, l'oxide cystique est soluble à la fois dans les acides et dans les alcalis.

Il y a à Étampes une jeune fille de quinze à seize ans, qui a rendu beaucoup de graviers de cette nature, et pour laquelle j'ai été consulté plusieurs fois. De concert avec un praticien enlevé depuis par une mort prématurée, le savant et modeste docteur Vinache, je l'ai soumise à un régime végétal et à une médication alcaline. Ces moyens, auxquels

---

(1) Du traitement médical des calculs urinaires, et particulièrement de leur dissolution par les eaux de Vichy et les bi-carbonates alcalins; Paris, 1834.

nous avons associé les bains, les lavements et les boissons diurétiques, ont amené un mieux sensible : les coliques néphrétiques, qui datent de l'âge de quatre ans, étaient très violentes et extrêmement fréquentes; elles se montrent plus faibles, et reviennent bien moins souvent.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

DE LA PIERRE.

CHAPITRE I.

DES PIERRES URINAIRES CONSIDÉRÉES EN GÉNÉRAL.

Les pierres diffèrent beaucoup entre elles sous le rapport du volume, de la forme, du nombre et de la composition.

Il y a des pierres de grandeur très-diverse, depuis la grosseur d'une noisette, qui est à peu près celle qui les fait distinguer des graviers, jusqu'à celle d'un œuf de poule, et bien au-delà.

Leur forme, fréquemment rameuse dans les reins, et très-irrégulière dans les trajets fistuleux, est souvent ronde, ovale, légèrement aplatie, dans la vessie et dans le reste des voies urinaires.

La surface en est tantôt polie, tantôt rugueuse, et quelquefois taillée à facettes.

Ordinairement, il n'y a qu'une seule pierre dans les voies urinaires; mais le contraire

peut avoir lieu : il n'est pas rare d'y trouver deux, trois pierres, et même jusqu'à dix, vingt et plus. J'ai ouvert, avec M. le docteur Pressat, le cadavre d'un vieillard octogénaire qui en avait quarante dans la vessie. C'était un ancien avocat, affecté d'une paralysie de vessie, et d'aliénation mentale. Dans la vessie d'un autre vieillard qui avait été confié à mes soins par M. le docteur Husson, et chez lequel, pendant un mois de traitement, je n'ai pu faire que la médecine des symptômes, tant la maladie était avancée, j'ai compté jusqu'à cent cinquante-six calculs, la plupart petits et d'une forme anguleuse très remarquable.

Les pierres offrent, en général, la même composition que les graviers, avec cette différence qu'on trouve en elles plus de phosphate et moins d'acide urique; toutefois, cet acide y domine encore sur les autres éléments (voir pl. 2 et 3).

Une seconde différence relative à la composition, c'est que les pierres, formées couche à couche, ainsi qu'on le sait, contiennent souvent des principes très divers à leur centre et à leur circonférence, comme, par exemple, de l'acide urique au centre, et un phosphate à l'extérieur.

Une troisième différence est celle-ci : l'urate d'ammoniaque, qui se montre rarement dans les graviers, du moins en quantité notable, existe assez souvent dans les pierres.

Ces différences s'expliquent très bien si l'on tient compte du temps nécessaire au développement d'une pierre; de l'influence irritante que, pendant ce temps, le corps étranger exerce sur la membrane muqueuse; de la facilité avec laquelle l'urine laisse précipiter les phosphates, quand il y a un catarrhe dans les voies urinaires; des divers états dans lesquels celles-ci peuvent se trouver durant le cours d'une longue maladie; enfin, de la prompte décomposition que l'urine subit, lorsqu'elle est retenue dans des parties enflammées.

D'après le rapprochement que M. Guibourt a fait des résultats obtenus par Fourcroy, Vauquelin, Wollaston et Marcet, voici l'énumération et la proportion relative des diverses substances qui entrent dans la composition des calculs urinaires (1) :

(1) Sur 823 pierres examinées par M. Prout, 294 étaient composées d'acide urique, savoir : 98 d'acide urique pres-

Calculs simples.

Première espèce : calculs d'acide urique, environ un quart;

Deuxième espèce : urate d'ammoniaque, très rare;

Troisième espèce : oxalate de chaux, environ un cinquième;

Quatrième espèce : phosphate de chaux pur, très-rare;

Cinquième espèce : oxide cystique, rare;

Sixième espèce : oxide xanthique, très-rare.

---

que pur; 6 d'acide urique mêlé avec un peu d'oxalate de chaux; 43 d'acide urique mêlé avec un peu de phosphate; 113 étaient formées d'oxalate de chaux; 3 d'oxide cystique; 202 de phosphates, savoir : 16 de phosphate presque pur; 81 de phosphate mêlé avec une petite proportion d'acide urique; 3 de phosphate de chaux presque pur; 3 de phosphate ammoniaco-magnésien presque pur; 91 de phosphate ammoniaco-magnésien combiné avec le phosphate de chaux; 187 étaient *alternants*, savoir : 15 formés d'acide urique et d'oxalate de chaux; 40 d'oxalate de chaux et d'acide urique; 51 d'acide urique et de phosphate; 49 d'oxalate de chaux et de phosphate; 12 d'oxalate de chaux, d'acide urique et de phosphate; 1 d'acide urique, de phosphate ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux; 2 d'oxalate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux; et il y en avait 41 dont la composition n'a pas été mentionnée.

Calculs composés.

Septième espèce : acide urique et phosphates terreux en couches distinctes, environ un douzième ;

Huitième espèce : les mêmes mêlés intimement, environ un quinzième ;

Neuvième espèce : phosphates terreux intimement mêlés, environ un quinzième ;

Dixième espèce : oxalate de chaux et phosphates en couches distinctes, environ un quinzième ;

Onzième espèce : oxalate de chaux et acide urique en couches très distinctes, environ un trentième ;

Douzième espèce : urate d'ammoniaque et phosphates en couches distinctes, environ un trentième ;

Treizième espèce : les mêmes mêlés intimement, environ un quarantième ;

Quatorzième espèce : oxalate de chaux, acide urique ou urate d'ammoniaque et phosphates terreux, environ un soixantième ;

Quinzième espèce : silice, acide urique, urate

d'ammoniaque et phosphates terreux, environ un cent cinquantième (1).

(1) Je dois à l'obligeance de M. de Lafond, professeur de pathologie à l'école royale d'Alfort, des renseignements intéressants sur les calculs urinaires des animaux domestiques. Je pense devoir les consigner ici, parce qu'ils montrent les rapports de composition de l'urine et des calculs urinaires, ainsi que l'influence du régime alimentaire sur la formation de ces calculs.

« Les pierres urinaires, très rares chez les animaux herbivores domestiques, sont plus fréquentes chez les animaux carnivores, notamment chez le chien. »

« Dans les espèces chevaline, bovine et ovine, les calculs rénaux, uretéraux, vésicaux et urétraux, offrent tous la même composition chimique. Ils contiennent beaucoup de carbonate de chaux, un peu de carbonate de magnésie, une certaine quantité de mucus et une très faible proportion de phosphate de chaux. »

On sait que les urines de ces animaux ne contiennent ni phosphate ni acide urique; qu'une huile rousse leur donne la couleur et l'odeur qu'elles possèdent; que le carbonate de chaux entre pour les trois quarts dans leur composition, et que l'autre quart est formé par les carbonates de soude et de magnésie, et par un peu d'urée, de benzoate de soude et de chlorure de potassium. On sait aussi que l'acide carbonique se trouve en excès dans les urines dont il s'agit, et que, recueillies dans un vase, elles laissent dégager cet excès d'acide, et déposer un sédiment jaunâtre, formé de sels terreux et calcaires, les mêmes que ceux signalés dans les calculs.

« La stabulation, l'engraissement, le régime sec, composé de foin, de paille et de graines céréales, favorisent

Les pierres d'*acide urique* sont ordinairement arrondies ou ovoïdes, d'une couleur bru-

---

la formation de rudiments de calculs ou de petits graviers dans l'appareil urinaire ; le régime vert les fait disparaître. »

C'est là un fait capital ; car l'analyse des pailles et de l'écorce des graines céréales a démontré qu'elles renferment une grande quantité de carbonate et de phosphate de chaux, tandis que les végétaux verts, au contraire, en contiennent très-peu.

« Les calculs urinaires des animaux carnivores, notamment des chiens, offrent à peu près les mêmes variétés de composition que celles que l'on a rencontrées chez l'homme. »

D'après un travail de M. Lassaigne sur ces calculs, il y en a de cinq espèces, savoir : Première espèce : phosphate ammoniaco-magnésien, et traces de phosphate de chaux ; très commune. Seconde espèce : phosphate ammoniaco-magnésien et phosphate de chaux en quantité variable ; très commune. Troisième espèce : urate d'ammoniaque mélangé de phosphate de chaux ; peu commune. Quatrième espèce : oxalate de chaux cristallisé pur ; rare. Cinquième espèce : cystine, avec traces de phosphate de chaux ; très rare.

Or, il est reconnu que l'urine des animaux carnivores contient la plupart des principes qui se trouvent dans l'urine humaine.

J'ajouterai que les calculs de l'espèce bovine offrent parfois un luisant métallique extrêmement remarquable.

J'ai présenté, le 27 juin 1837, à l'Académie de Médecine trois pierres de ce genre qui m'ont été données près de Saint-Étienne, et qui ont paru très curieuses même aux médecins-vétérinaires. Une d'elles ressemble parfaitement au

nâtre, d'une grosseur qui dépasse rarement celle d'un œuf de canard; leur surface est quelquefois légèrement tuberculeuse, mais le plus souvent unie (pl. 3, fig. 1, 5, 6).

Les pierres d'*urate d'ammoniaque* sont presque toutes d'un gris de cendre.

Les calculs *oxalate de chaux* sont généra-

---

bouton doré d'un sucrier de porcelaine : elle a été trouvée dans le rein d'un bœuf. Les deux autres, de forme lenticulaire, sont moins brillantes; on les dirait recouvertes d'une lame d'or vert mal bruni : elles ont été recueillies dans la vessie d'une vache.

Un fait qui a frappé l'Académie, et que j'ai reproduit à plusieurs reprises sous ses yeux, et un grand nombre de fois ailleurs, c'est qu'en enlevant avec l'ongle la couche superficielle de la première pierre, on arrive à une couche blanchâtre, et qu'en frottant celle-ci avec la pulpe du doigt, on lui rend à l'instant son aspect doré.

Soumis à l'analyse chimique, l'un des calculs lenticulaires nous a offert, à M. Le Canu et à moi, du carbonate de chaux pour principal élément de sa composition. Il nous a présenté, en outre, de la matière animale et des traces de carbonate de magnésie et de phosphate de chaux. L'examen comparatif d'un calcul blanc de bœuf nous a donné le même résultat. Tous les deux contenaient ainsi les principes signalés dans les calculs urinaires des espèces bovine, ovine et chevaline.

Quelle est donc la cause du brillant métallique?

La matière animale nous a paru être en quantité plus grande dans le calcul doré que dans le calcul blanc.

lement bruns, composés de couches ondulées; ils ont le plus souvent une forme ronde; leur surface est ordinairement inégale et tuberculeuse, comme celle des mûres, d'où leur vient le nom de *calculs mûraux* (pl. 2, fig. 23).

Les pierres de *phosphate de chaux* sont communément unies, et d'un brun pâle à leur surface; elles présentent dans leur intérieur des lames régulières, concentriques et peu adhérentes.

La pierre d'*oxide cystique* paraît comme une masse confuse et cristallisée. Elle a une demi-transparence et un éclat particulier; sa couleur est jaunâtre (pl. 2, fig. 24).

Le phosphate *ammoniaco-magnésien* mélangé avec le *phosphate de chaux*, et constituant ainsi le *calcul fusible*, est blanc, cristallin, demi-transparent, et les calculs où domine la *silice* ont assez l'aspect des calculs d'oxalate de chaux; mais, en général, dans les pierres *composées*, les conditions physiques varient à l'infini.

CHAPITRE. II.

DE LA MALADIE DE LA PIERRE CONSIDÉRÉE EN GÉNÉRAL.

L'affection calculeuse est fréquente : Marcet a remarqué que sur trois ou quatre cents malades admis dans les hôpitaux de Londres, il y en a un d'atteint de la pierre.

Nous avons dit qu'entre le gravier et la pierre, il n'y a pas de différence essentielle, qu'il n'y a que des différences de grandeur. Il suit de là que tout ce que nous avons rapporté des causes de la gravelle est applicable à l'étiologie de la pierre.

Ainsi, ce qui augmentera la concentration des urines, comme l'âge avancé (1), l'habi-

(1) La fréquence de la maladie calculeuse parait être en rapport, toutes choses égales d'ailleurs, avec les progrès de l'âge. Cependant on croit en général le contraire : on pense que l'enfance, surtout de quatre à neuf ans (Boyer), est, après la vieillesse, l'âge où l'on est le plus exposé à la pierre. C'est, à mon sens, une erreur : la théorie l'indique, et les faits semblent la démontrer.

A l'hôpital des enfants, où l'on en reçoit annuellement

tude de ne pas boire d'eau ou d'en boire très peu, favorisera la formation de la pierre; ainsi l'usage abusif des aliments azotés, particulièrement des viandes noires, aidera au développement des pierres d'acide urique. Il en est de même des préparations d'oseille pour les pierres d'oxalate de chaux. Les idiosyncrasies, qu'elles soient héréditaires ou individuelles, conservent sur les concrétions urinaires de fort volume l'influence que nous leur avons reconnue sur les petites.

Mais, indépendamment de ces causes communes aux graviers et à la pierre, il y en a de particulières à celle-ci; c'est ainsi que tout corps étranger, minéral, végétal ou animal,

---

3,000, on ne voit que cinq ou six calculeux par an. Dans l'asile militaire de Chelzey, sur plus de 6,000 enfants malades, on n'a remarqué qu'un seul cas de calcul. Dans l'hôpital de Foundling, parmi 1151 enfants malades, il ne s'est trouvé que trois affections calculeuses. Sur 506 enfants opérés de la pierre à Norwich, 225 avaient moins de douze ans, et 271 étaient âgés de 14 à 15 ans. Notez que, d'après l'observation de Desault et de Deschamps, vérifiée depuis par MM. Dubois et Dupuytren, il n'y a guère que les enfants des pauvres qui soient affectés de la pierre. (*M. Jolly; article calcul du Dictionnaire de médecine pratique.*)

déposé, porté ou tombé dans les voies urinaires, devient un centre d'agrégation pour les matières salines de l'urine, particulièrement pour les phosphates : on a vu plusieurs fois des caillots de sang, des amas de mucus, des balles de plomb, des parcelles de bois, des portions de sonde, de bougie, de pipe, de tube de baromètre, des aiguilles d'acier et d'ivoire, des cure-oreilles, des cure-dents, des pièces de pansement, de la charpie, de l'amadou, de l'éponge, constituer des noyaux de calculs. On a trouvé dans les pierres des graines céréales, des fragments de clef et de baguette de fusil, un anneau de cuivre, des haricots, et jusqu'à une pomme d'api.

On conçoit que ces causes de pierre ne doivent guère agir que dans l'urètre et la vessie ; et que, chez la femme, où elles ont été observées plus souvent, elles se rencontrent presque exclusivement dans ce dernier organe.

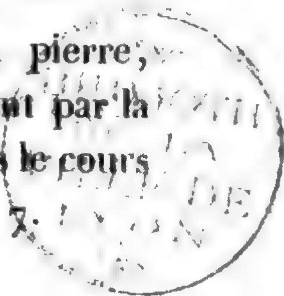
La différence que nous avons dit exister entre l'homme et la femme, sous le rapport de la disposition à la gravelle, est encore plus tranchée relativement à la pierre. Il résulte des recherches de Marcet et de M. Prout, que sur 2216 calculeux, il y avait seulement 88 fem-

mes, c'est-à-dire que celles-ci formaient à peu près le vingt-cinquième du nombre des malades.

Cela se conçoit aisément lorsqu'on fait attention aux conditions différentes de l'urètre dans l'un et l'autre sexe. Telle concrétion, beaucoup trop volumineuse pour sortir spontanément de la vessie de l'homme, parcourt sans peine le canal excréteur de la femme.

Les symptômes de la pierre offrent aussi beaucoup d'analogie avec ceux de la gravelle, mais ils sont généralement plus tranchés, et varient bien plus suivant le siége du corps étranger. Ainsi, dans les reins et les uretères, une pierre produit à peu près les mêmes effets qu'un gravier, mais à un degré plus élevé; dans la vessie, ces effets sont bien plus prononcés, et il y en a plusieurs qui, liés au volume, au poids et à la forme du corps étranger, se montrent presque exclusivement sous l'influence de la pierre. Tels sont un sentiment de pesanteur dans la région de la vessie, une abondante sécrétion de mucosités glaireuses, etc.

Du reste, les symptômes de la pierre, comme ceux de la gravelle, s'expliquent par la gêne qu'apporte le corps étranger dans le cours



de l'urine, et par l'irritation qu'il provoque, directement sur l'organe où il siège, et sympathiquement sur des organes plus ou moins éloignés.

Le diagnostic de la pierre, assez obscur pendant qu'elle siège dans les reins ou les uretères, est ordinairement facile lorsqu'elle se trouve dans la vessie ou l'urètre, parce qu'elle est à la portée des instruments qui en font constater la présence par le toucher, et même par la vue (1).

Le pronostic de la pierre est toujours grave quand elle siège dans les reins ou les uretères. Il l'est beaucoup moins quand elle existe dans les organes qui suivent ; aujourd'hui, les moyens de l'art vont l'y attaquer, le plus souvent avec un plein succès.

Le traitement, réduit à peu de chose pour les calculs situés dans les parties profondes des voies urinaires, embrasse beaucoup de moyens divers, quand le corps étranger est dans la vessie ou dans l'urètre. Aussi, est-il nécessaire d'étudier la pierre, comme la gravelle, d'abord

(1) A l'aide du spéculum que j'ai présenté à l'Académie des Sciences, en 1827.

dans les *reins*, les *calices*, les *bassinets*, puis successivement dans les *uretères*, la *vessie*, l'*urètre*, la *prostate*, le *prépuce* et les *fistules urinaires*.

CHAPITRE III.

DE LA PIERRE CONSIDÉRÉE DANS LES REINS, LES CALICES ET LES BASSINETS.

Les pierres des reins, des calices et des bassinets sont de forme irrégulière, et offrent souvent des prolongements rameux en rapport avec les cavités dans lesquelles elles se forment. Elles sont composées principalement d'acide urique. On y trouve fréquemment des phosphates, et rarement de l'oxalate de chaux. Elles contiennent presque toujours une certaine quantité de matière animale.

Elles semblent se former exclusivement sous l'influence des mêmes causes que la gravelle; néanmoins, on conçoit qu'une inflammation des uretères, une suppuration des reins ou toute autre affection de ces organes et des parties voisines qui gêne le cours des urines et s'oppose à la descente des graviers, puisse devenir pour ceux-ci une cause d'accroissement, de changement en pierres. On conçoit encore que les matières

concrétées dans le tissu même des reins, aient beaucoup de difficulté à descendre dans les calices; qu'elles séjournent ainsi au lieu même de leur formation, qu'elles croissent et constituent d'abord des graviers, puis des pierres plus ou moins volumineuses. J'en ai trouvé de très grosses formées évidemment de cette manière.

Les pierres dont il s'agit s'annoncent par les mêmes symptômes que la gravelle rénale, notamment par une douleur profonde et gravative dans la région des lombes. Quelquefois, les urines sont plus ou moins chargées de sang; le plus souvent, cela se remarque à la suite de quelque excès, ou d'un exercice violent et prolongé, à pied, à cheval ou en voiture.

Au fur et à mesure que la pierre grossit, les accidents auxquels elle donne lieu augmentent: les digestions se dérangent; il y a souvent des nausées, des vomissements, de la constipation; puis, tout à coup, l'état opposé: la diarrhée se manifeste; la fièvre s'allume, et se prolonge sous forme de fièvre lente et continue.

Souvent les urines charrient du pus, résultat de la suppuration que le corps étranger a provoquée, et qu'il entretient dans les reins;

quelquefois, c'est un mélange de pus et de sang qui est rendu par l'urètre.

Ce pus, ce sang, et surtout les pierres elles-mêmes, peuvent obstruer les uretères et déterminer la rétention d'urine, ainsi que le développement extrême des reins. C'est ce que j'ai vu chez un employé de l'enregistrement, M. le baron P....., qui a souffert long-temps d'une affection calculeuse des reins, et y a succombé enfin, après plusieurs suppressions ou rétentions d'urine complètes. Un des reins, bien plus développé que l'autre, était converti en une sorte de sac rempli de pierres, de sang, de pus, d'urine, et formait une tumeur ovoïde de quinze pouces de long sur douze de large (voir pl. 7).

Ce fait a été recueilli par M. le docteur Pouget et par moi, sous les yeux de M. le docteur Fourcadelle, et de l'illustre chef de notre chirurgie militaire, M. le baron Larrey.

Je l'ai communiqué dans le temps à l'Académie des Sciences, et les pierres dont il s'agit, je les ai analysées avec le célèbre Vauquelin : elles étaient composées de phosphate ammoniaco-magnésien et de matière animale. J'en

ai fait graver un certain nombre sur la planche indiquée, celles que j'avais en ma possession; mais chaque assistant a eu sa part dans la récolte, et ma collection est incomplète.

Le diagnostic des pierres rénales peut rester long-temps obscur. C'est ainsi que le sujet dont je parlais tout-à-l'heure a été traité par les premiers praticiens de la capitale, pour des affections très diverses, et particulièrement pour un engorgement de la rate. Il est vrai que la tumeur constituée par le rein le plus malade, le rein gauche, occupait la plus grande partie de l'abdomen.

Le pronostic des pierres rénales est grave : la guérison ne peut guère avoir lieu que par la formation d'un abcès dans le rein, et la sortie du calcul, soit par les lombes, soit par les intestins, soit par une ouverture quelconque aux parois abdominales. Cependant le résultat funeste est quelquefois très tardif. Ainsi, le malade dont j'ai cité l'exemple a vécu une vingtaine d'années avec cette affection.

Le traitement se borne ordinairement à l'emploi des boissons délayantes, mucilagineuses et gommeuses; aux bains, aux lavements et aux autres soins du régime propres à calmer l'irri-

tation des reins ; en un mot, à la médecine des symptômes.

Néanmoins, les douleurs une fois calmées, on pourrait tenter d'agir sur le calcul lui-même, à l'aide des préparations alcalines, et particulièrement du bi-carbonate de soude. Je me fonde en ceci sur la composition habituelle de la pierre rénale. L'indication deviendrait positive, si, ce qui se voit assez souvent, il avait été rendu des graviers d'acide urique.

Mais on serait d'abord réservé dans ce genre de médication, et on ne l'activerait ensuite que dans le cas où il resterait sans effet irritant sur les reins.

Quand il se forme un abcès dans la région malade, on en favorise l'ouverture par les cataplasmes maturatifs, et, plus tard, on facilite la sortie du calcul, soit par les applications émollientes, soit par des moyens mécaniques, et surtout par les bains, les douches et les injections. Collot parle d'un jeune homme du côté duquel il sortait chaque jour, par des ouvertures fistuleuses, de petites pierres avec des matières purulentes. Il mourut assez promptement : le rein gauche était converti en une membrane sèche, et rempli de sables et de graviers.

L'opération fameuse faite sur l'archer de Bagnolet était l'incision d'un rein abcédé, pour en extraire un calcul, et non la taille, comme on l'a cru généralement. La néphrotomie réussit d'abord ; mais le succès ne fut pas de longue durée : le malheureux condamné ne put guère profiter de la grâce qui lui fut accordée; il succomba peu de temps après à la maladie viscérale dont il était affecté (1).

(1) Consulter le beau traité de M. Rayer sur les maladies des reins.

CHAPITRE IV.

DES PIERRES CONSIDÉRÉES DANS LES URETÈRES.

Il existe rarement des pierres dans les uretères; les graviers qui pourraient en devenir le noyau, une fois engagés dans ces conduits, pénètrent presque toujours dans la vessie, en un temps plus ou moins court.

Les pierres s'établissent ordinairement à l'entrée ou à la sortie des uretères : à l'entrée, lorsqu'elles sont trop grosses pour cheminer le long de ces canaux , et à la sortie, parce qu'elles se trouvent arrêtées entre la membrane musculeuse et la membrane muqueuse de la vessie , à l'endroit où l'uretère se rétrécit pour s'ouvrir dans ce réservoir. Duverney a vu, chez une femme morte d'une colique néphrétique, chaque uretère fermé par une pierre, à son embouchure dans la vessie; et Collot rapporte qu'à l'ouverture du corps d'une dame, un de ses uretères, étranglé à l'endroit de son insertion entre les membranes de la vessie, se trouvait rempli de pierres et de sablons, et di-

laté au point de présenter la grosseur du bras d'un enfant nouveau-né.

On conçoit que les pierres qui, parties des reins, se trouvent ainsi dans les uretères, doivent être généralement petites ou allongées, et que celles qui se développent dans ces conduits, subissent dans leur forme l'influence lente mais continue du lieu qu'elles occupent. Chez un homme affecté d'ailleurs de nombreux calculs rénaux, j'ai trouvé à l'extrémité supérieure de l'uretère deux calculs blancs et très durs, appliqués l'un sur l'autre par une surface parfaitement plane et lisse, et constituant dans leur ensemble une sorte de bouchon, un cône tronqué, d'un pouce de large et de deux pouces de long; la base était en haut dans le bassinet, et le sommet en bas dans le conduit (voir la pl. 7).

Sous le rapport des causes, nous n'avons rien de particulier à dire sur les pierres des uretères. Tout ce que nous avons annoncé des pierres rénales leur est applicable. Je rappellerai seulement, comme un fait curieux, qu'on a vu une épingle avalée traverser l'intestin, arriver à un uretère, et y devenir noyau d'un calcul. J'ajouterai que Marcet a observé une incrustation calculeuse recouvrant la membrane interne des ure-

tères. Elle semblait avoir été causée par un état morbide de cette membrane.

Quant aux symptômes, une pierre qui siège dans un uretère doit gêner, sinon arrêter, le cours de l'urine dans ce canal, et, par conséquent, amener la distension de sa partie supérieure, ainsi que celle du bassinet et des calices correspondants et même du tissu rénal. Aussi, il y a souvent une douleur plus ou moins intense dans le point où siège le calcul et dans les parties supérieures de l'appareil urinaire, et parfois aussi des désordres sympathiques dans les fonctions digestives et circulatoires.

Le diagnostic des pierres uretérales reste souvent obscur; l'on a vu même l'opération de la taille être pratiquée pour des pierres qui étaient dans les uretères, et que l'on croyait dans la vessie. C'est ce qui est arrivé à Ledran sur un homme, et à Desault sur une femme.

L'introduction de la sonde dans la vessie, en faisant reconnaître que le corps étranger n'est point touché immédiatement, et celle du doigt dans l'anus, en indiquant la position de ce corps, peuvent, dans ce cas, amener à de grandes probabilités sur le siége du calcul.

Cependant, les calculs *châtonnés* de la vessie et ses calculs *enkystés* donnent à peu près la même impression au doigt et à la sonde ; et il doit rester toujours quelque obscurité dans le diagnostic.

Le pronostic des pierres uretérales est généralement grave : la maladie est presque toujours incurable.

Le traitement est semblable à celui des calculs rénaux : il n'est le plus souvent que palliatif. Ce n'est guère que dans le cas où une forte inflammation de l'uretère serait suivie de la formation d'un abcès qui s'ouvrirait aux lombes ou dans un intestin, qu'on pourrait espérer la guérison radicale.

Toutefois, si, en tenant compte des signes commémoratifs et des symptômes actuels, on était arrivé à reconnaître que la pierre est à la fin d'un uretère, on pourrait ouvrir la vessie, inciser la membrane muqueuse qui couvre le calcul, et extraire celui-ci. C'est ce qui a été déjà pratiqué avec succès. Dans les deux cas que j'ai cités, les calculs furent extraits, celui de Desault immédiatement, à l'aide de son *kiotome*, et celui de Ledran, avec des pinces à pansememt, six semaines après l'ouverture de

la vessie. Ce dernier avait deux pouces de long, et offrait la forme d'un cornichon. Tous les deux faisaient saillie dans la vessie, et s'y montraient en parti à nu.

Un troisième fait de ce genre a été observé par Béclard. Il est fort curieux ; le voici tel qu'il est rapporté par M. Ollivier (d'Angers) :

Une femme de trente-six ans fut opérée de la taille, pour la troisième fois, en 1822. La première fois la pierre était friable ; l'opération fut simple. Un an après, à la seconde opération, Béclard reconnut qu'une portion de la pierre était châtonnée dans l'uretère droit ; il incisa ce canal sur la pierre, saisit celle-ci, et l'amena au dehors. Dans l'intervalle de ces deux opérations, la malade n'avait pas cessé de souffrir à la région de la vessie, et de rendre involontairement les urines. Pendant les deux années qui suivirent, elle ne ressentit aucune atteinte de sa maladie habituelle ; mais bientôt de nouvelles douleurs et une nouvelle incontinence d'urines, parfois mêlées de sang, lui révélèrent l'existence d'un nouveau calcul. Toutefois, l'extraction n'en fut pratiquée que dix-huit mois plus tard ; elle fut longue et douloureuse.

La paroi antérieure du canal de l'urètre et

la vessie ayant été incisées, une pierre fut retirée : elle était friable et se brisa en trois ou quatre fragments. Béclard, se servant de son doigt comme d'une sonde exploratrice, reconnut qu'il n'avait obtenu qu'une portion de calcul, et que l'autre portion se trouvait engagée dans l'uretère droit. Il fit une première incision, puis une seconde, en glissant son bistouri boutonné entre le conduit et la pierre ; n'ayant pu réussir à la saisir avec les tenettes, il chercha, et il parvint à la culbuter avec le bouton.

Le calcul avait à peu près la forme d'une équerre, dont l'angle correspondait à l'insertion de l'uretère dans la vessie. La partie contenue dans le réservoir était plus grosse que celle engagée dans le conduit ; cette dernière avait le volume d'une forte aveline ; elle était dure et douce au toucher.

La femme se trouva parfaitement guérie en dix-huit jours (1).

J'ai eu l'occasion de donner mes soins à un homme qui se trouvait dans des conditions sem-

---

(1) *Mémoire sur la taille bilatérale.*

blables. Une pierre, arrêtée à l'extrémité inférieure de l'uretère gauche, était venue faire saillie dans la vessie, et s'y était développée ensuite sous forme de calebasse. La partie la plus grosse, qui était dans le réservoir et présentait à peu près un pouce de diamètre, m'en avait imposé dans un premier et rapide examen : je la crus bien plus volumineuse, trompé, sans doute, par son peu de mobilité; et je ne remarquai pas son adhérence à la vessie, qui était presque vide. Le malade, âgé de 53 ans, avait subi la taille à 25; il ne voulait plus entendre parler de bistouri; il demandait la lithotritie, et je me disposais à pratiquer cette opération, quand les rapides progrès d'une phthisie pulmonaire me la firent ajourner. Bien m'en prit, car l'affection pulmonaire ne tarda pas à marcher avec une extrême promptitude, et six semaines ne s'étaient pas écoulées que le malade avait succombé.

L'autopsie, en me faisant reconnaître les dispositions que j'ai indiquées, m'a conduit à penser qu'abstraction faite des poumons qui étaient farcis de tubercules, et des reins, dont l'un, le gauche, était atrophié, et l'autre hypertrophié et enflammé, j'aurais eu bien de la peine à conduire la lithotritie à bonne fin. Il est possible

cependant que le brise-pierre eût extrait de l'uretère le pédicule du calcul, comme il a extrait plusieurs fois des graviers et des fragments de pierre engagés dans les lacunes de la vessie.

CHAPITRE V.

DES PIERRES DE LA VESSIE.

De toutes les parties des voies urinaires, la vessie est celle où la pierre existe le plus souvent.

Ordinairement, il n'y a qu'une pierre dans cet organe, mais il n'est pas rare d'y en trouver plusieurs, et quelquefois elles sont en très grand nombre.

Buffon, au moment de sa mort, avait cinquante-cinq petits calculs dans la vessie. Desault en a retiré plus de deux cents à un curé de Pontoise. Beauchêne en a recueilli plus de trois cents dans la vessie d'un octogénaire.

J'ai moi-même extrait une vingtaine de calculs de la vessie d'un vieillard septuagénaire (1), que j'ai traité avec succès par la lithotritie; et j'ai déjà dit en avoir trouvé quarante dans la

(1) Voir mon mémoire ayant pour titre : sur un lithotriteur courbe fort simple, et sur une modification du brise-pierre de M. Jacobson ; 1833.

vessie d'un vieillard octogénaire, et cent cinquante-six dans celle d'un troisième vieillard. La médecine des symptômes est la seule qu'on ait pu tenter chez le dernier ; quant au second, atteint d'ailleurs d'une paralysie de vessie, et assujéti depuis long-temps à l'emploi de la sonde à demeure, il était dans un état de maladie mentale qui devait éloigner toute idée de cure de l'affection calculeuse.

Chez un autre malade atteint également de paralysie de vessie, M. le colonel Cresté, maire actuel d'Etampes, j'ai brisé, en une série d'opérations de lithotritie, plus de cent calculs, à en juger du moins par la masse des détritus, la forme des fragments, le peu de volume des corps saisis, et l'extrême facilité avec laquelle l'instrument les prenait habituellement. M. le docteur Vinache, médecin ordinaire du malade, et MM. les docteurs Bossion, Diart, Duclos et Tucher, de Philadelphie, ont été témoins de ce fait:

Les calculs d'acide urique sont assez souvent multiples ; les pierres d'oxalate de chaux sont, au contraire, presque toujours solitaires.

Les pierres de la vessie offrent des volumes très divers, mais restreints ordinairement entre

les limites que nous avons assignées aux pierres en général. On en rencontre quelquefois qui sont d'une grosseur énorme. Deschamps a vu tirer une pierre de vingt-quatre onces par la taille au-dessus du pubis ; et il dit avoir examiné, en 1791, une pierre qui, lors de son extraction en 1690, pesait au rapport de Tolet, cinquante et une onces, et qui n'avait perdu jusque-là que deux onces et un demi-gros de son poids. Cette pierre avait un pied de circonférence, et six pouces six lignes de longueur. Elle avait été trouvée dans la vessie d'un curé qui était mort à l'hôpital de la Charité, après avoir présenté les symptômes de l'affection calculeuse depuis l'âge de sept ans.

Le volume des pierres dépend de leur ancienneté et de leur nature. En général, les calculs phosphatiques grossissent très rapidement ; j'en ai broyé un (1) de plus d'un pouce de diamètre qui datait à peine de deux mois. Les calculs d'acide urique et ceux d'urate d'ammoniaque croissent bien moins vite ; il leur faut le plus souvent des années pour acquérir un certain volume. Les calculs d'oxalate de chaux sont

(1) Observations de lithotritie ; 1831.

ceux qui mettent le plus de temps à se développer. Un calcul de cette nature, que j'ai brisé avec un plein succès, existait depuis trente ans; il avait, à la vérité, vingt-cinq lignes de diamètre.

Il est inutile de dire que lorsque les calculs sont nombreux, ils sont en général petits. Toutefois, sur vingt-quatre pierres extraites d'une vessie par Flurant, seize avaient le volume d'un œuf de pigeon, et Collot a retiré de la vessie d'un abbé treize calculs ayant chacun le volume d'une grosse noix.

Les pierres vésicales sont assez souvent ovoïdes, quelquefois rondes, d'autres fois aplaties, rarement allongées ou de forme indéterminée.

Les pierres causées par la présence d'un corps étranger dans la vessie en conservent ordinairement la forme. On a l'exemple d'une concrétion développée autour d'un fil de fer; elle était fort mince, et avait quatre travers de doigt de longueur.

Quand les pierres sont très volumineuses, la vessie semble leur avoir servi de moule : elles offrent souvent deux sillons et un mamelon; ceux-là correspondent à l'orifice des uretères, et celui-ci au col de la vessie.

La surface des pierres vésicales est tantôt rugueuse, tantôt mamelonnée, assez souvent lisse, parfois lisse et mamelonnée, d'autres fois taillée à facettes. Cette dernière circonstance ne s'observe que quand il y a plusieurs pierres dans la vessie. Il ne faudrait pas croire cependant que la condition opposée soit une preuve d'isolement de la pierre. On a rencontré mainte fois dans la vessie deux, trois pierres, et plus, sans qu'il y eût aucune apparence de facettes sur leur surface. M. Félix Legros a communiqué, il y a quelques années, à la Société Médicale du Temple, un exemple remarquable de cette multiplicité de pierres sans aucune apparence de facettes.

La composition des pierres vésicales varie beaucoup ; cependant, l'acide urique est encore l'élément qu'on y trouve le plus souvent et le plus abondamment. Il forme le noyau de la plupart de ces calculs, et, dans un grand nombre d'entre eux, il est à peu près seul.

Les phosphates s'observent aussi assez fréquemment, et surtout à l'extérieur des pierres. Tout corps étranger qui est introduit dans la vessie, et qui y séjourne, finit par s'en revêtir.

L'oxalate de chaux est un autre sel que l'on y retrouve souvent.

L'oxide cystique, au contraire, y est très rare.

Les trois premiers éléments, auxquels, ainsi que nous l'avons annoncé en traitant des pierres d'une manière générale, il faut en joindre d'au-res, particulièrement l'urate d'ammoniaque, se combinent entre eux, et forment les calculs composés.

Les calculs d'acide urique sont communément d'un jaune fauve, ceux d'oxalate de chaux, noirâtres, et ceux de phosphate, d'un blanc grisâtre (Voir pl. 2 et 3). Mais ce que nous avons dit de l'incertitude des inductions à tirer de la couleur des graviers relativement à leur composition s'applique exactement aux calculs. C'est ainsi que M. Chevallier a trouvé des calculs d'acide urique colorés en jaune chamois, en jaune soufre, en jaune doré, en jaune orangé, en blanc sale, en gris bleuâtre, en bleu, en rouge brique, en rouge brun, en rouge foncé, tirant sur le violet, en rose ayant des reflets violets, etc. (1). Il en est de même des autres couditions physiques des calculs; elles sont in-

(1) *Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie*, page 143; 1835.

suffisantes pour en faire connaître la nature. Il n'y a que l'examen chimique qui puisse conduire sûrement à la détermination de celle-ci. Toutefois, à l'aspect seul d'une pierre, alors surtout qu'elle a été sciée par le milieu, on se fait une idée assez juste des élémens qui la forment.

La dureté des pierres de la vessie varie à l'infini. Les différences sont relatives surtout à leur ancienneté et à leur composition. En général, plus une pierre est ancienne, plus elle est dure. Pour ce qui est de la composition, les calculs d'oxalate de chaux sont les plus durs de tous, à l'exception toutefois de ceux de silice, qui sont extrêmement rares. Viennent ensuite, mais à une grande distance, les calculs d'acide urique. Ceux d'urate d'ammoniaque sont ordinairement moins durs, et ceux de phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien et de ces deux sels réunis, le sont bien moins encore.

Il y a des calculs plus durs sur certains points que sur d'autres. Il y en a qui sont poreux et très friables. Enfin il y a des calculs qui sont tout à la fois durs et cassants; tels sont, en général, ceux d'oxalate de chaux. Cette der-

nière condition est importante à noter, à cause de l'efficacité dont peut être en ce cas la percussion comme moyen de broiement.

Les pierres de la vessie sont ordinairement libres dans cet organe; mais quelquefois le contraire a lieu, et alors elles peuvent être enkystées, châtonnées ou simplement adhérentes.

Les pierres *enkystées* se trouvent dans des poches particulières, et tout-à-fait en dehors de la membrane muqueuse de la vessie. On explique leur formation en admettant que des graviers, descendus le long des uretères, ont rencontré des obstacles à leur entrée dans la vessie, ont produit une irritation ulcéreuse sur les parois du conduit, se sont placés à l'extérieur de la membrane muqueuse, et s'y sont développés.

Les pierres *châtonnées* conservent des rapports avec la cavité de la vessie; elles sont seulement enfermées dans des poches herniaires, que la membrane muqueuse de la vessie forme, en passant à travers les fibres de la couche musculeuse.

J'ai présenté à l'Académie de médecine, dans la séance du 13 octobre 1835, une vessie dont la paroi postérieure contient une pierre ainsi

placée. Cette vessie, qui est déposée dans le musée Dupuytren, et qui est remarquable d'ailleurs par le nombre de ses *cellules*, portait dans sa cavité une multitude de pierres et de fragments de pierres. Elle a été trouvée chez un homme de 72 ans, qui n'a été ni taillé, ni lithotritié, ni même exploré avec la sonde d'argent.

Il y a dans l'ouvrage de Marcet un dessin qui représente la même disposition, observée sur plusieurs pierres à la fois. Il donne une idée de la manière dont s'établissent, par collision répétée sur les mêmes points, les facettes que l'on remarque sur certaines pierres. Il est fait d'après une préparation de M. Astley Cooper.

Les pierres *adhérentes* sont celles que des végétations de la vessie embrassent, et lient ainsi à ses parois. Dans une opération de taille faite par Sue, sur un homme de cinquante ans, la pierre, échappée deux fois de la tenette, ne put être retirée la troisième fois qu'avec peine; son extraction causa une douleur vive, et, à sa sortie, elle fut suivie d'une espèce de fongus assez étendu, qui y adhérait fortement. Le malade ne tarda pas à succomber.

Ces pierres adhérentes sont rares : on a sou-

vent pris pour des adhérences des caillots de sang insérés dans les inégalités de la pierre; souvent aussi, dit Deschamps, ces prétendues adhérences, ainsi que les pierres châtonnées et enkystées, servent de prétexte pour couvrir l'ignorance, l'inexpérience ou la maladresse. Collot a retiré de la vessie, trois jours après l'incision de celle-ci par un autre opérateur, une pierre qui, n'ayant pu être extraite d'abord malgré une demi-heure de tentative, était considérée comme adhérente, et qui n'apportait de difficulté à l'extraction que par son volume; elle pesait onze onces.

Enfin, la pierre, sans quitter l'intérieur de la vessie, peut se trouver hors du bassin, dans une poche herniaire. Il y a beaucoup d'exemples de ce fait dans l'un et l'autre sexes. En voici deux assez remarquables : un chirurgien de campagne, ayant pris une hernie de vessie pour un bubon, y appliqua la pierre à cautère, et, à l'ouverture de l'escarre par l'instrument tranchant, trouva une pierre dans le sac. Ruysch parle d'une femme octogénaire chez laquelle une portion de vessie, faisant hernie avec la matrice, contenait quarante-deux pierres.

CHAPITRE VI.

DES CAUSES DES PIERRES VÉSICALES.

Les concrétions calculeuses qui, des reins ou des uretères, descendent dans la vessie, et n'en sont point expulsées promptement, y grossissent par l'addition de nouveaux éléments à leur surface, et finissent par former des pierres plus ou moins volumineuses. Au nombre des causes des pierres vésicales, se placent donc en première ligne les noyaux calculeux venant de plus haut, de même que tout ce qui contrarie la sortie de ces corps étrangers par l'urètre.

Ainsi, la faiblesse de la vessie et surtout sa paralysie, les rétrécissements de l'urètre, l'état catharrhal de l'urine, et, en général, tout ce qui gêne le cours de ce liquide, doivent être considérés comme des causes de pierre. On conçoit encore que les personnes qui ont la mauvaise habitude de conserver long-temps l'urine dans la vessie, par la raison qu'elles

écoutent peu la sensation qui les avertit du besoin de la rendre, sont, par cela même, exposées plus que d'autres à la pierre vésicale. Elles favorisent ainsi la précipitation des sels de l'urine, et par conséquent leur réunion d'abord en graviers, puis en calculs.

Tout caillot de sang, tout amas de mucus, tout corps étranger qui se forme dans la vessie ou bien qui y est introduit par l'urètre, ou par une voie accidentelle, devient aussi, en fort peu de temps, le centre d'une concrétion, et peut donner lieu à un calcul volumineux. Il en est de l'urine comme de ces eaux surchargées de carbonate de chaux, où les substances végétales et animales, que l'on y tient plongées, prennent une apparence de pétrification, par l'addition d'une couche saline à leur extérieur.

Fabrice de Hilden parle d'une pierre qui avait pour noyau une balle de plomb entrée dans la vessie par une plaie, vingt-huit ans avant l'opération. Il y a beaucoup de faits analogues. Non-seulement des balles, mais encore de la bourre et des esquilles de l'os pubis, lancées dans la vessie par la poudre, s'y sont enveloppées d'incrustations pierreuses, et ont nécessité la taille.

D'un autre côté, on rapporte une multitude d'exemples de corps étrangers introduits par l'urètre dans la vessie, et devenus causes d'incrustations pierreuses chez des femmes. Mais ce qui est plus remarquable, c'est qu'il y a beaucoup de faits de ce genre observés chez l'homme. Deschamps cite un paysan qui, aimant éperdûment une jeune fille, s'introduisit dans l'urètre une grosse et longue aiguille à coudre dont se servait cette fille, et qui, taillé plus tard à l'Hôtel-Dieu, offrit une pierre du volume et de la forme d'une grosse noix, traversée par l'aiguille. Celle-ci la débordait de quelques lignes de chaque côté. Le même chirurgien parle d'un homme auquel il a extrait une pierre ayant pour noyau un morceau de paille.

Nombre de fois, on a trouvé dans des pierres des portions de sondes et de bougies, des morceaux d'allumettes, et jusqu'à des haricots, des fèves, des noyaux de prunes, des noyaux de pêches. Tolet rapporte avoir retiré à un soldat une pierre formée autour d'un fer d'aiguillette, long d'environ deux pouces. Porté dans l'urètre, ce fer avait glissé jusque dans la vessie et y était resté huit mois.

Il n'était couvert d'incrustations qu'incomplètement.

Les parties salines de l'urine ont la plus grande tendance à s'appliquer aux corps inertes avec lesquels elles restent en contact prolongé.

Quelquefois, il faut très peu de temps pour que cette fixation des matières salines ait lieu : j'ai soumis à la lithotritie un homme affecté d'un calcul phosphastique et de plusieurs fistules urétrales, et chez lequel les sondes, nécessitées par cette dernière maladie, s'incrustaient de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien en moins de vingt-quatre heures d'usage. J'ai retiré de la vessie d'un autre malade, à l'aide de mon brise-pierre, une portion de sonde qu'il y avait laissé tomber, par suite d'un singulier procédé de cathétérisme, et qui, en douze jours, s'était couverte d'incrustations phosphatiques dans toute son étendue (1). Néanmoins, chez la plupart des malades, une sonde peut rester huit à dix jours dans la vessie sans que cet effet se manifeste d'une manière très notable.

Puisque les concrétions calculeuses des reins

(1) Bulletin de l'Académie royale de médecine, sept. 1837.

et des uretères deviennent souvent noyaux des calculs de la vessie, il est évident que les causes que nous avons assignées aux premières doivent être comptées parmi les conditions favorables à la formation des derniers. Ainsi, l'alimentation animale pour les calculs d'acide urique, l'usage abusif de l'oseille pour ceux d'oxalate de chaux, la privation de boissons propres à étendre les urines, voilà autant de circonstances qui peuvent donner lieu à des calculs vésicaux. On conçoit aussi que la vie sédentaire et tout ce qui tend à maintenir l'urine dans un état de repos doivent favoriser la maladie dont il s'agit. C'est sans doute là une des causes pour lesquelles les pierres de la vessie sont si fréquentes dans la vieillesse.

CHAPITRE VII.

DES SYMPTÔMES DE LA PIERRE DANS LA VESSIE.

Les pierres dont nous parlons se bornent quelquefois à produire un prurit incommode dans le trajet de l'urètre, notamment au méat urinaire, et de légères cuissons pendant l'émission des urines. Mais, le plus souvent, elles fatiguent la vessie par leur contact, surtout lorsqu'elles sont volumineuses et que leur surface est irrégulière. Elles donnent lieu par là à des symptômes d'irritation, tels que des envies fréquentes d'uriner, et à un sentiment de gêne, de picotement, de douleur, rapporté à la partie affectée.

Ce sentiment, habituellement faible, augmente beaucoup au fur et à mesure que la vessie se vide, et on ne l'éprouve jamais avec plus d'intensité que quand cet organe ne contient plus d'urine. Ce fait s'explique : la vessie vidée s'applique sur le corps étranger, tandis que lorsqu'elle contient de l'urine, celle-ci la

protège contre lui. Il arrive quelquefois, quand la pierre est très petite, que la douleur se fait sentir seulement au moment où l'urine commence à sortir ; c'est sans doute parce que le corps étranger est lancé avec force vers le col de la vessie.

De l'action irritante du corps étranger résulte un autre phénomène : l'affection catarrhale de la vessie, c'est-à-dire, une sécrétion plus ou moins abondante de mucosités glaireuses. Celles-ci se montrent quelquefois dans l'urine qui sort ; mais on les observe bien mieux dans ce liquide refroidi : elles forment au fond du vase un amas semblable à un mucilage épais de graine de lin, et constituent dans certains cas le quart ou même le tiers du liquide émis. Elles lui donnent souvent une odeur fétide. Quand la maladie est ancienne et que les douleurs sont vives, il y a parfois des mucosités purulentes ou même du pus à l'état pur dans les urines.

La pierre, en se présentant au col de la vessie pendant l'excrétion de l'urine, produit un autre effet que l'on prévoit : il obstrue ce col et arrête, ou du moins trouble, tout-à-coup le cours du liquide, de sorte que l'urine, qui était

émise librement et par un jet unique, cesse de sortir ou ne s'échappe plus que par un jet irrégulier et plus ou moins fin. Un mouvement du corps, un léger repos de la vessie suffisent pour ramener les choses à l'état naturel : la pierre se déplace, le col de la vessie cesse d'être obstrué, et l'urine est expulsée avec facilité.

Quelquefois, cette interruption du cours de l'urine se répète à plusieurs reprises dans la même excrétion. D'autres fois, la pierre engagée dans le col ne se déplace pas, et la rétention d'urine se prolonge indéfiniment. Ce fait s'est présenté à moi d'une manière remarquable chez un vieillard que M. le docteur Scellier a confié à mes soins. La rétention d'urine, après s'être reproduite à diverses reprises pendant quelques jours, était complète depuis trois heures quand j'ai été appelé. J'ai repoussé la pierre, rétabli le cours de l'urine, et puis, de concert avec mon honorable confrère, j'ai pratiqué la lithotritie, à l'aide de mon brise-pierre à pression et à percussion. Le succès a été complet.

Il y a des malades qui ne peuvent uriner que dans des positions extraordinaires. C'est ainsi que, pour satisfaire à ce besoin, les uns sont

obligés de croiser ou d'écarter fortement les jambes, les autres de se coucher sur le dos, le bassin bien plus élevé que le buste, ceux-ci de se placer horizontalement et de s'incliner sur un côté plutôt que sur l'autre, ceux-là de s'appuyer sur les coudes et les genoux. J'ai observé cette dernière particularité chez un pair de France affecté d'un très gros calcul.

Parfois, il y a une incontinence d'urine; cela se conçoit : la pierre engagée dans le col peut offrir une surface irrégulière, et l'obturer d'une manière incomplète. De là, un empêchement à l'occlusion parfaite de la vessie, et la sortie fréquente, sinon continue, du liquide contenu dans ce réservoir. Cette incontinence peut être le résultat du grand volume de la pierre et de l'application immédiate de la vessie sur elle. Dans ce cas, la vessie ne forme plus réservoir, et les urines ne sont pas plus tôt arrivées par les uretères qu'elles s'échappent par l'urètre. C'est ce qui avait lieu chez le célèbre physicien Roberson, dont la vessie était remplie par une pierre de cinq onces six gros; et chez M. Protais, ancien employé du Trésor, de la vessie duquel j'ai retiré une pierre de sept onces trois gros, par le haut appareil.

La vessie peut se vider entièrement, et cependant le malade éprouver à tout instant le besoin d'uriner, ne rendre chaque goutte d'urine qu'avec les plus grands efforts. Cet effet, je l'ai vu chez nombre de calculeux et en particulier chez un ancien député, M. le marquis de Flamarens, chez M. Mazure, horloger d'Étampes, chez M. Géry, colonel retiré à Chartres, et chez M. Bourdel, curé de Marolles.

Un symptôme qu'il suffit d'indiquer, et qui se montre surtout quand la pierre est dense et volumineuse, c'est un sentiment de pesanteur dans la région de la vessie et vers l'anus.

Un autre phénomène qui s'explique encore bien facilement et qui s'observe assez souvent, c'est que la pierre s'annonce par une hématurie, c'est-à-dire, par la présence d'une certaine quantité de sang dans les urines. Ce symptôme est un de ceux qui frappent le plus les malades; il est rare qu'ils l'observent sans soupçonner la pierre; mais aussi, quand il n'existe pas, ils croient difficilement à la présence d'un tel hôte.

L'hématurie a lieu principalement à la suite d'un exercice un peu violent à pied, à cheval, ou en voiture : cela est dû au déplacement du

corps étranger par le mouvement imprimé au bassin, et à l'érosion qu'il produit sur la membrane muqueuse de la vessie. Aussi le cabriolet a-t-il sous ce rapport plus d'influence que la voiture ordinaire, et celle-ci plus que l'omnibus.

Cet écoulement de sang par les voies urinaires a cela de remarquable que, fort abondant sitôt après l'exercice qui le produit, il cesse très promptement par le repos, au point que les malades, qui, suivant leur expression, urinaient du sang pur, voient les urines s'éclaircir graduellement et devenir fort belles, le plus souvent en moins d'un jour, et quelquefois en moins de trois ou quatre heures. J'ai observé le contraire une fois, avec M. le docteur Delondre, sur un ancien pharmacien de Provins. Après plusieurs jours de repos, les urines présentaient encore du sang. Cette circonstance et l'exploration de la vessie, faite avec M. Sanson, me faisaient craindre une affection organique : la lithotritie a détruit une pierre d'acide urique, et mis fin à l'hématurie (1).

(1) La pierre s'est reproduite quelque temps après ; mais cette fois elle était phosphatique, et accompagnée évidemment d'un fongus de la vessie.

Un symptôme tout aussi fréquent, mais dont il est plus difficile de se rendre compte, c'est une douleur, quelquefois très vive, que l'on éprouve à l'extrémité de la verge, au méat urinaire, sans aucune inflammation ou irritation apparente de cette partie.

C'est un de ces phénomènes appelés sympathiques, c'est-à-dire, inexplicables autrement que par les lois de la vie, comme l'est, dans l'ordre physiologique, l'éternument produit par l'excitation de la membrane muqueuse du nez, ou mieux comme le sont les efforts de vomissement amenés par la titillation de la luette. C'est, en effet, un phénomène du même genre que ces vomissements, une sympathie de continuité.

Il y a souvent en même temps une sensation douloureuse dans la région de la vessie, et cette sensation se propage au périnée, aux aines, aux cuisses, et même quelquefois jusqu'à la plante des pieds.

Un fait remarquable, c'est que beaucoup de malades éprouvent le besoin de tirailler la verge, et obtiennent du soulagement par cette pratique. Les enfants surtout sont souvent dans ce cas.

Un autre fait qui s'explique par la pression de la pierre sur les vésicules séminales, et par l'irritation qu'elle produit sur l'orifice des conduits éjaculateurs, c'est une disposition extraordinaire aux exercices vénériens, et, parfois, un priapisme très douloureux, très opiniâtre.

A ces symptômes, qui existent souvent, mais dont aucun n'est constant, s'en joignent d'autres, quand la maladie est abandonnée à elle-même ou bien qu'elle est mal traitée. Ainsi, il est assez fréquent de voir des calculeux qui sont obligés d'aller à la garde-robe à chaque excrétion de l'urine, et chez lesquels les efforts pour uriner amènent une évacuation en forme de diarrhée.

Les mêmes efforts produisent assez souvent des hernies, et quelquefois des hémorrhoïdes ou la chute du rectum. Ce dernier effet se remarque surtout chez les enfants.

Il n'est pas rare non plus que l'irritation de la vessie se propage le long des uretères vers les reins, et qu'il y ait des douleurs dans ces organes, et même des néphrites bien dessinées.

D'un autre côté, la prostate s'engorge parfois sous l'influence combinée de l'irritation du

col, de celle de la vessie et des efforts d'expulsion.

L'irritation de la vessie et des organes qui lui sont continus, et quelquefois aussi la rétention d'urine plus ou moins prolongée ou souvent répétée, amène un mouvement fébrile et du trouble dans les fonctions digestives.

Enfin, le malade, qui d'abord prend souvent de l'embonpoint, sans doute à cause du repos relatif auquel il est assujetti, maigrit peu à peu, et finit par succomber aux douleurs et aux désordres multiples que le corps étranger détermine.

Quelquefois, la mort arrive par le développement d'une inflammation aiguë de la vessie ou des reins, compliquée ou non de la suppression de l'urine ou de la rétention de ce liquide.

Ce dénouement est précédé ordinairement d'une fièvre plus ou moins violente, et de douleurs atroces pendant et après l'excrétion de l'urine.

Quelquefois la pierre ne donne lieu à aucune douleur, à aucun désordre dans les fonctions. J'ai soumis à la lithotritie, en 1832, un jeune garçon d'Arpajon, qui, à cette époque, avait 15 ans, et auquel M. Boyer avait reconnu la

pierre à l'âge de trois ans. Les parents s'étant refusés à la taille proposée par le célèbre professeur, le petit malade souffrit encore pendant quelque temps; puis, les douleurs se dissipèrent peu à peu, et il put prendre impunément part à tous les exercices de ses camarades. Mais les douleurs se sont reproduites plusieurs années après, et n'ont plus cédé qu'à l'opération que j'ai pratiquée.

Il y a à croire que, pendant le temps où les souffrances ont été nulles, la pierre était fixée dans un sinus de la vessie, qu'elle y est restée complètement cachée ou du moins châtonnée, et que, sortie de sa loge, sous l'influence d'une forte secousse du corps ou de toute autre cause, elle sera devenue mobile plus tard, et aura provoqué les douleurs qui ont fait réclamer le secours de la chirurgie.

J'ai présenté à l'académie des sciences une masse énorme de fragments de pierres trouvés dans la vessie d'un professeur de chant, vieillard de soixante-douze ans, qui, jusqu'aux dix derniers jours de sa vie, n'avait éprouvé aucun symptôme de pierre, et avait pu donner des leçons dans les différents quartiers de la ville. Tout me porte à penser que les douleurs, chez

cet homme, ne se sont développées qu'au moment où la pierre, arrondie et lisse auparavant, s'est divisée *spontanément*, ou du moins sans cause appréciable, et, par là, convertie en un grand nombre de fragments anguleux et irréguliers.

Un malade dont j'ai déjà parlé dans ce chapitre, M. Protais, autre vieillard de 77 ans, portait dans la vessie une pierre d'acide urique de neuf pouces de circonférence et du poids de sept onces trois gros, et pourtant il n'en souffrait pas, ou du moins il n'en souffrait que faiblement et depuis très peu de jours, quand M. Casenave et moi, nous nous sommes déterminés à le tailler, pour le soustraire aux incommodités d'une incontinence d'urine qui datait de près d'une année.

Il est à noter que, dans le même temps et avec le même médecin, j'ai dû pratiquer la lithotritie en toute hâte chez un architecte, son client, homme d'une quarantaine d'années, pour une pierre d'oxalate de chaux qui avait à peine quelques lignes de diamètre, et qui, à chaque excrétion d'urine, donnait lieu aux douleurs les plus vives.

Un horloger de 45 ans n'avait éprouvé, jus-

qu'à cet âge, d'autre incommodité que celle de ne pouvoir garder long-temps ses urines, lorsqu'à la suite d'un effort, où il ressentit une vive douleur à l'hypogastre, il se trouva tout-à-coup en proie aux symptômes de la pierre. Les douleurs devinrent bientôt insupportables ; le malade entra à l'hôpital de la Charité ; on le sonda ; la pierre fut reconnue et jugée d'un volume considérable. L'incision au col de la vessie fut pratiquée, mais vainement ; la pierre ne put être extraite ; le patient fut remis dans son lit. Le lendemain, il fut taillé au-dessus du pubis par le frère Côme, qui lui tira une pierre crétacée, graveleuse, ovoïde, de 24 onces. Le résultat de cette seconde opération fut la mort dans les 36 heures.

En général, les pierres placées sur les parties latérales de la vessie produisent moins de douleurs que celles qui portent sur le trigone vésical ou se présentent au col. On connaît l'exemple de ce malade chez lequel Morand avait reconnu la pierre, et qui, ayant cessé de souffrir après le cathétérisme, fut si persuadé que le célèbre chirurgien s'était trompé que, pour lui en donner la preuve, il lui laissa, par testament, son corps à ouvrir. A la mort, arrivée peu de

temps après, on trouva dans la partie latérale de la vessie, qui contenait une pinte d'urine, trois pierres de la grosseur d'un noyau d'abricot chacune.

M. Chomel m'a fait sonder un malade qui est dans un cas semblable, M. le comte de V., ancien président de parlement. J'ai touché la pierre avec le cathéter, j'en ai entendu le choc; j'ai la certitude de son existence, je l'ai annoncée il y a déjà bien des années; mais M. de V., qui, tout en urinant parfois le sang, souffre très peu, et, quoique octogénaire, se porte d'ailleurs parfaitement, ne peut croire à ce diagnostic. Pour me prouver mon erreur, il a donné l'ordre, m'écrit-il avec beaucoup de gaîté et de philosophie, qu'à sa mort on ne manque pas de procéder à la nécropsie.

La forme de la pierre, son volume, l'état de la membrane muqueuse de la vessie, le degré de sensibilité du sujet, ont sur les douleurs une influence dont on se rend raison. Ainsi, les pierres à surface irrégulière ou rugueuse, et les grosses pierres contenues dans un vessie catarrhale, et surtout fongueuse, produisent souvent de vives douleurs. Toutefois, il y a à croire que le mucus de la vessie, en envelop-

pant le corps étranger, peut en amortir l'action sur l'organe.

Les pierres enkystées font à peine souffrir; les pierres châtonnées, au contraire, sont parfois fort douloureuses : il en est de même de celles qui, descendues par les uretères, se sont arrêtées à leur extrémité inférieure, et font saillie dans l'intérieur de la vessie.

En général, les malades dont la vessie se vide incomplètement, et c'est le cas de beaucoup de vieillards, souffrent peu de la pierre. J'ai opéré, sous les auspices de M. le baron Dubois, un conseiller honoraire de la cour royale de Bourges, qui n'éprouvait que des douleurs faibles et de date fort récente, encore qu'il portât des pierres assez volumineuses : il avait soixante-treize ans, et nous nous sommes assurés, M. le docteur de Narp et moi, qu'après chaque excrétion, il restait une certaine quantité d'urine dans la vessie, de telle sorte que les parois de celle-ci n'embrassaient jamais les corps étrangers immédiatement. Il fallait le tact médical de M. Heurtault du Mez pour soupçonner une affection calculeuse, et toute son autorité pour faire accepter le cathétérisme par lequel il l'avait reconnue.

CHAPITRE VIII.

DES DÉSORDRES MATÉRIELS PRODUITS PAR LES PIERRES VÉSICALES.

A l'ouverture du corps des personnes qui ont succombé aux accidents produits par les pierres vésicales, on trouve la membrane muqueuse de la vessie irritée, enflammée, et souvent ulcérée, particulièrement à son bas-fond, à l'endroit où elle était en contact habituel avec le corps étranger. La membrane musculeuse de cet organe, ordinairement hypertrophiée, l'est parfois à un très haut degré : Ruysch a vu les parois de la vessie offrir un doigt d'épaisseur ; le frère Côme y a observé un épaississement d'un pouce, et Camerarius un de deux pouces.

Il n'est pas rare qu'il existe des colonnes charnues très prononcées, et des loges plus ou moins profondes. C'est le résultat de l'action exagérée des fibres musculaires, et du refoulement herniaire de la membrane muqueuse, par l'urine accumulée dans son intérieur.

Quelquefois, la vessie est dilatée, et peu enflammée.

L'urètre est souvent rouge ou même noirâtre dans la partie prostatique.

Les uretères se montrent aussi fréquemment enflammés.

Il en est de même des reins, qui sont ordinairement plus rouges et plus volumineux qu'à l'état normal. On les a vus parfois convertis en une sorte de poche. Ils sont fréquemment en suppuration.

Il y a des cas où les parties du bassin voisines de la vessie participent à l'inflammation de cet organe.

La vessie peut être percée, et même une communication être établie entre la cavité de cet organe et celle du rectum ou du vagin. Fernel, Chopart et Deschamps ont vu la fistule vésico-rectale produite par des pierres de la vessie, et Fabrice de Hilden rapporte des observations de fistules vésico-vaginales dues à la même cause. On relate même des faits de pierres qui ont percé successivement la vessie, le vagin et le rectum, et sont sorties par l'anus.

On conçoit que les pierres qui se sont formées sur des corps pointus venus du dehors

doivent plus facilement que d'autres se frayer ainsi un passage à travers les parois de la vessie. Il y a dans les mémoires de l'académie des sciences, année 1735, l'histoire d'une jeune fille qui, par suite de privautés avec une autre fille, avait reçu dans sa vessie une grosse aiguille d'or à tête, de la longueur du doigt, et avait rendu ensuite par le vagin une pierre formée autour de cette aiguille.

Les parois de la vessie sont souvent racornies et quelquefois cartilagineuses. On dit même les avoir trouvées osseuses (*voir les planches*).

CHAPITRE IX.

DIAGNOSTIC DES PIERRES VÉSICALES.

Parmi les symptômes dont nous avons parlé, il y en a plusieurs qui, sans être caractéristiques de la pierre, ne laissent pas de l'annoncer d'une manière presque certaine, alors qu'ils sont réunis : tels sont l'hématurie (1), les douleurs à l'extrémité du gland, les interruptions brusques et momentanées du cours de l'urine. Quand à ces symptômes se joint la circonstance de parents calculeux ou goutteux, et surtout celle, assez fréquente chez les adultes et les vieillards, de graviers rendus ou de douleurs éprouvées dans la région des reins et des uretères, à une époque plus ou moins éloignée, il y a peu de doute à former sur l'existence d'un ou de plusieurs calculs. Néanmoins, pour acquérir une

(1) Dans l'examen de l'urine, il ne faut jamais perdre de vue les changements qu'elle peut subir de la part des corps portés dans l'estomac : on sait que les betteraves et plusieurs autres substances la colorent en rouge ; les prunes de Damas, le rob de sureau, en noir.

certitude à cet égard, il est nécessaire de sonder le malade, c'est-à-dire, de porter dans la vessie un instrument propre à toucher la pierre, et à en transmettre l'impression à la main qui le tient.

Pour cette exploration, je me suis servi différentes fois d'une sonde de gomme élastique, parce que cet instrument effraie peu les malades, et ne fatigue guère les parties avec lesquelles il est mis en contact. Mais de ce qu'avec lui on n'aurait point senti un corps étranger dans la vessie, il ne faudrait pas conclure qu'il n'y en a pas. Il conviendrait, au contraire, de recommencer l'épreuve avec une sonde métallique. L'algalie est préférable au cathéter, surtout à cause de la possibilité où elle met de vider et de remplir la vessie.

Ordinairement, pour cette exploration, je fais usage d'une sonde dont le bec ou la partie courbe, de dix-huit à vingt lignes de long, forme avec le corps ou la partie droite de l'instrument un angle de quarante à quarante-cinq degrés. Dans quelques cas, j'ai recours à une sonde dont la courbure est plus prononcée et le bec plus court : elle tourne plus facilement sur son axe, et passe mieux en revue les régions de la vessie qui sont voisines de la pros-

tate ; mais son introduction est généralement plus pénible pour les malades.

La sonde, portée dans la vessie par la manœuvre ordinaire, y touche souvent le corps étranger dès son entrée. L'on n'a plus alors qu'à en déterminer le volume, la forme et le degré de liberté. C'est ce à quoi on parvient assez bien en promenant l'instrument dans divers sens, et tout autour du corps étranger.

Dans l'examen dont il s'agit, on est exposé à commettre des erreurs graves, si l'on n'y apporte beaucoup d'attention. En veut-on des exemples? Un officier-général, aujourd'hui pair de France, éprouvait depuis long-temps les symptômes de la pierre ; il fut sondé à deux reprises par un de nos grands chirurgiens ; les deux fois, l'existence du corps étranger fut méconnue ; et cependant le général portait un calcul très volumineux : le cathétérisme me l'avait annoncé, et la taille l'a démontré. Un professeur de langues, M. Comte, à peine âgé de 26 ans, souffrait de la pierre depuis l'âge de deux ans ; un chirurgien justement célèbre le sonde sans la lui trouver ; je l'explore, quatre années plus tard ; je reconnais une pierre très dense et très grosse ; je pratique la cystotomie, et la pierre

présente huit pouces cinq lignes de circonférence, et un poids de cinq onces cinq gros (pl. 3, fig. 7).

Un ancien capitaine de gendarmerie offrait les principaux symptômes d'une affection calculeuse; des médecins de la ville, des chirurgiens d'hôpitaux, des praticiens du premier ordre le sondent successivement; une dixaine d'explorations ne font rien découvrir dans la vessie; je procède à mon tour au cathétérisme, sous les yeux et sur l'invitation de M. le docteur Berton, et je trouve une pierre dont les détritus, obtenus par la lithotritie, pèsent encore aujourd'hui, après quatre années de dessiccation, un peu plus d'une once et demie.

Deschamps rapporte que, taillant un enfant de douze ans, chez lequel, d'après l'examen avec la sonde d'abord, puis avec le cathéter, il avait cru reconnaître une fort grosse pierre, il venait de faire une très large incision, et cherchait vainement le corps étranger dans la vessie, quand on lui fit remarquer une pierre de la grosseur d'un noyau d'olive, que le flot d'urine avait entraînée sur l'alèze du malade. Il est probable qu'une si petite pierre n'en avait imposé pour une grosse que parce que, logée au

col de la vessie, elle était restée en contact prolongé avec les instruments d'exploration.

J'ai parlé d'une pierre en forme de calebasse, dont la petite extrémité était logée dans l'uretère, et dont l'autre partie, peu mobile dans la vessie, m'avait fait croire à un fort volume, encore qu'elle eût à peine un pouce de diamètre.

Dans l'examen dont il s'agit, on cherche à apprécier en même temps l'extensibilité de la vessie et le degré de sa sensibilité. Si celle-ci paraît exaltée, il est prudent d'ajourner le complément de l'examen ; sans cela, on s'expose à provoquer un accès de fièvre, et à décourager le malade.

Le son produit par le choc de la sonde sur le corps étranger peut fournir quelques lumières sur sa nature : ainsi, les calculs d'acide urique et ceux d'oxalate de chaux donnent ordinairement un son clair ; les calculs de phosphate de chaux, un son mat ; et ceux de phosphate ammoniaco-magnésien, un son intermédiaire.

On peut aussi, en promenant la sonde sur la pierre, déterminer assez bien si sa surface est rugueuse ou non, et, par là, acquérir de nouvelles données pour juger de sa nature.

C'est encore en portant la sonde sur différents points de la vessie, qu'on parvient à savoir s'il y a plusieurs pierres, et même parfois à obtenir quelques probabilités sur leur nombre.

Il est inutile de dire que cette même exploration conduit à reconnaître si le canal est bien libre, si sa courbure est grande, si la prostate est saine : en un mot, à constater les conditions dans lesquelles se trouvent les voies urinaires et les parties qui leur sont accessoires. L'introduction du doigt dans le rectum est un moyen d'investigation qui peut fournir des renseignements utiles sous ce rapport.

Quelquefois, on est obligé de chercher le corps étranger ; la perquisition la plus exacte, faite en portant le bec de l'instrument dans divers points de la vessie, peut même donner un résultat négatif, et cependant la pierre exister. Cela arrive quand la pierre est cachée dans une loge particulière, et lorsqu'elle reste à l'abri de l'instrument derrière la prostate.

Pour le premier obstacle au diagnostic, on le surmonte quelquefois en ajoutant à l'urine qui est dans la vessie une certaine quantité d'eau, au moyen d'une injection. Quant au

second, il est essentiel de placer le malade de manière à ce que le corps étranger se porte vers le sommet de la vessie ; et, pour cela, il faut le coucher le bassin bien élevé et les épaules basses. D'ailleurs, quand une première exploration a donné un résultat négatif, il convient de la répéter dans diverses positions, notamment le malade étant couché, tantôt sur un côté, tantôt sur l'autre, et encore pendant qu'il est debout. Il convient aussi de vider la vessie tandis que la sonde est en place. Il faut, en un mot, varier autant que possible les positions relatives de la vessie et de la sonde.

Il m'est arrivé une fois de trouver très-promptement, à une seconde exploration, une pierre que, d'après les symptômes, j'avais annoncé devoir exister, et que vainement j'avais cherchée dans un premier examen (1).

Plusieurs fois aussi, dans mes opérations de lithotritie, j'ai trouvé, en vidant la vessie, des fragments de calcul qui m'avaient échappé dans d'autres conditions.

---

(1) Observations de lithotritie, suivies de quelques réflexions ; 1831.

Je ne parle pas des cas nombreux où j'ai été assez heureux pour toucher, dès la première introduction de la sonde, des pierres quelquefois très-volumineuses, qui, jusque-là, avaient échappé à l'investigation d'habiles chirurgiens.

Mais je dois ajouter que maintefois, dans la pratique de la lithotritie, après une exploration négative avec la sonde, j'ai saisi des fragments de calcul et même de petits calculs en faisant des recherches avec le brise-pierre. Ce moyen d'exploration est précieux, surtout dans le cas où la vessie contient une tumeur ou présente des cellules.

Une cause d'erreur qu'il importe de signaler, c'est l'introduction du bec de la sonde dans un uretère dilaté. Pelletan a vu deux fois la pierre être méconnue pour cette raison : dans un cas, la pierre avait la grosseur d'un œuf de poule, et dans l'autre, chez un enfant de sept ans, elle remplissait la vessie presque entièrement.

Une autre cause d'erreur, c'est la présence de beaucoup de mucosités ou de sang dans l'intérieur de la vessie. Ces mucosités, ce sang, en enveloppant exactement le corps étranger,

peuvent le soustraire au contact immédiat de la sonde. Il sera donc prudent, dans le cas de catarrhe ou d'hématurie, de ne se prononcer sur la non-existence de la pierre qu'après avoir lavé la vessie, à l'aide d'injections répétées.

CHAPITRE X.

PRONOSTIC DES PIERRES VÉSICALES.

L'affection calculeuse de la vessie était, jusqu'à nos jours, considérée avec raison comme une des plus graves. Abandonnée à elle-même, elle empire plus ou moins rapidement, et l'opération par laquelle on y portait remède est dangereuse au point de faire périr généralement un malade sur cinq, et souvent davantage. Aujourd'hui, grace aux progrès de l'art, et en particulier à la découverte ainsi qu'aux perfectionnements de la lithotritie, la pierre de la vessie est une maladie presque toujours curable par des moyens qui ne compromettent point les jours du malade.

La condition de l'homme, à cet égard, est encore améliorée sous un autre rapport bien important, je veux parler de la récidive de la maladie. La chimie, en nous donnant une analyse plus exacte des calculs, et la physiologie, en appréciant mieux les circonstances qui président à leur formation, nous ont montré de nouveaux moyens de prévenir le retour de la maladie.

Néanmoins, le pronostic de l'affection calcu-

leuse de la vessie varie suivant un grand nombre de circonstances, et particulièrement suivant le volume, le nombre et la nature des pierres; suivant que la vessie et la prostate sont saines ou non; suivant que les reins contiennent des graviers ou des pierres, que ces organes sont ou ne sont pas dans les conditions normales; suivant que le canal de l'urètre est libre, ou bien embarrassé par des rétrécissements inflammatoires, et surtout par des rétrécissements organiques; et encore suivant que ces rétrécissements sont plus ou moins résistants, plus ou moins indurés, plus ou moins nombreux; enfin, suivant l'âge du malade, son sexe et l'état habituel de sa santé.

Les pierres peu volumineuses, peu nombreuses, peu dures, cèdent avec la plus grande facilité au broiement; il suffit de quelques séances pour s'en débarrasser. L'on peut même, dans certains cas, en être affranchi en une seule séance de moins de cinq minutes. J'ai eu plusieurs fois le bonheur d'obtenir un tel résultat, notamment chez un receveur des douanes à Orléans, chez un propriétaire de Sens, chez un ancien notaire de Paris, chez un enfant du Bourget, chez un officier retiré à Saint-

Quentin, chez un fermier de Sainte-Escobille, et chez un cultivateur sexagénaire, maire d'Épaux, près de Château-Thierry.

Quand les pierres sont volumineuses ou nombreuses et très-dures, il est ordinairement nécessaire de répéter l'opération un certain nombre de fois, à plusieurs jours d'intervalle. C'est ainsi qu'il m'a fallu onze séances chez un ancien conseiller au parlement de Paris, dont la vessie contenait un grand nombre de petites pierres; douze chez un ancien employé des domaines de la couronne, vieillard de soixante-dix ans, qui avait une pierre de vingt-trois lignes de diamètre et d'une dureté extrême; et jusqu'à vingt chez un ancien agent-de-change, qui m'a été confié par un de nos plus grands chirurgiens, son parent et son ami, M. le docteur Bouchet, de Lyon, et qui portait une pierre d'acide urique des plus volumineuses, des plus dures, dans une vessie hypertrophiée et très fortement enflammée. Mais, abstraction faite du temps à consacrer au traitement, rien, dans les pierres considérées en elles-mêmes, ne me semble apporter un obstacle absolu à la guérison par le broiement.

Une vessie saine permet d'agir en toute sûreté; enflammée, elle offre des difficultés pour

la lithotritie, et beaucoup de danger pour la taille. Dans l'une et dans l'autre opérations, la paralysie de la vessie est une condition fâcheuse ; mais cette maladie n'est plus un obstacle au broiement. Elle oblige seulement à une division plus grande de la pierre, et à l'emploi d'une sonde de gomme pour l'extraction des détritus, comme pour l'émission des urines. Je pourrais citer bien des faits à l'appui de ceci ; je me borne à invoquer le témoignage de MM. les docteurs Baron, Bellemain, Bossion, Diart, Duclos, Dupuis, de Douvres, Fournier-des-Champs, Hubert, Lacroix, de Fontenay-aux-Roses, Patissier et Vinache, qui m'ont vu opérer dans cette condition.

Les engorgements de la prostate présentent aussi une circonstance défavorable pour la manœuvre des instruments lithotriteurs ; ils la rendent laborieuse, mais non impossible, comme on l'avait cru d'abord. MM. les docteurs Jolly, Pihorel et Thillaye ont eu la preuve de cette proposition dans une opération de lithotritie que j'ai pratiquée sous leurs yeux, au boulevard du Temple.

Les malades dont les reins contiennent des pierres ont ces organes très irritables, et sont

très exposés d'ailleurs aux récidives de l'affection vésicale.

Quant aux rétrécissements de l'urètre, ils peuvent, si l'on a recours à la lithotritie, retarder beaucoup la guérison, en exigeant un traitement à part, ou bien en entravant la sortie des détritus; mais voilà tout.

Plus un sujet est jeune, moins la taille est dangereuse; mais, d'un autre côté, dans le premier âge, l'application des instruments lithotriteurs est difficile, à cause de l'étroitesse du conduit urinaire. Cependant, j'ai opéré sans beaucoup de peine et avec succès, par le broiement, il y a déjà plusieurs années, une petite fille de trois ans, un petit garçon du même âge, et trois autres jeunes garçons : le premier de onze ans, le second de douze, et le dernier de quinze (1).

J'ai obtenu le même résultat, l'année dernière, chez deux petits enfants de Montreuil, âgés l'un de quarante mois, et l'autre de trente-trois mois seulement, et cela pendant que ces enfants se livraient à leurs exercices habituels,

(1) Un mot sur la lithotritie considérée dans son application aux enfants. 1834.

couraient dans les rues, allaient à l'école, jouaient avec leurs camarades. Je n'ai pas été moins heureux tout dernièrement chez un enfant de Neauphle-le-Vieux, âgé de quarante-six mois : malgré le peu de développement de ses parties génitales, malgré le volume et la dureté de sa pierre, la guérison a été obtenue assez promptement, et n'a été précédée d'aucun accident.

Pour ce qui est du sexe, les femmes sont plus faciles à guérir par le broiement, et, chez elles, la récidive est moins à craindre, à cause de la largeur et de la dilatabilité plus grandes de l'urètre.

L'état général de l'individu a ici, comme dans toutes les maladies qui nécessitent une opération, une grande influence. Il est utile surtout que le tube digestif soit dans des conditions favorables; toutes les irritations un peu fortes des voies urinaires réagissent sur lui avec une extrême promptitude.

Les conditions dans lesquelles se trouvent les testicules, et les autres parties voisines de l'urètre, ne laissent pas non plus d'avoir de l'influence sur le résultat des moyens par lesquels on combat l'affection calculeuse.

CHAPITRE XI.

DU TRAITEMENT PRÉSERVATIF DES PIERRES DE LA VESSIE.

Le traitement préservatif des pierres de la vessie est le même que celui qui a été conseillé pour prévenir la formation des graviers : il consiste principalement dans l'usage de boissons abondantes, et de tout ce qui peut étendre les urines sans fatiguer les reins ; tels sont les bains et les lavements. Vient ensuite le soin d'éviter le séjour prolongé de l'urine dans la vessie, soit qu'il faille pour cela combattre des rétrécissements de l'urètre, soit qu'il s'agisse de réveiller l'action de la vessie, ou seulement de rompre l'habitude qu'ont certaines personnes de ne point écouter la sensation qui les avertit du besoin d'uriner.

Si les urines sont très acides, si surtout elles déposent du sable ou des graviers d'acide urique, on associera avec avantage aux moyens précédents l'usage des végétaux pour principale alimentation, et l'administration intérieure

d'une substance alcaline, sous une forme quelconque, comme par exemple, de l'eau alcaline gazeuse, de l'eau de Vichy, de pilules de bicarbonate de soude, de la magnésie en poudre, etc.

Dans le cas où les urines déposeraient un phosphate, le régime à suivre serait le même : il est reconnu que l'alimentation animale favorise la formation des phosphates dans l'urine.

Il faudrait agir autrement si les urines contenaient un oxalate de chaux, ce qui se voit assez fréquemment, ou un oxalate d'ammoniaque, ce qui est très rare : on ferait prédominer l'alimentation animale, et on exclurait du régime l'oseille, ainsi que tous les aliments qui contiennent de l'acide oxalique.

Les eaux de Spa, de Seltz, de Bussang, de Forges, de Luxeuil, de Contrexeville, de Néris, de Langeac, de Pongues, semblent convenir dans tous les cas, parce qu'elles opèrent surtout en activant l'action des reins. Il en est de même des infusions ou décoctions diurétiques, telles que celles d'uva ursi, de queues de cerises, de racine de chiendent.

CHAPITRE XII.

DU TRAITEMENT CURATIF DES PIERRES VÉSICALES.

Le traitement curatif des pierres de la vessie embrasse plusieurs ordres de moyens, savoir : des agents physiques, des agents chimiques, des agents mécaniques, et des opérations de divers genres. Nous allons les indiquer successivement, en commençant par les plus simples, qui malheureusement sont aussi les moins efficaces.

ARTICLE Ier.

DES AGENTS PHYSIQUES PROPRES A COMBATTRE LES PIERRES DE LA VESSIE.

M. Jules Cloquet a voulu s'assurer de l'influence de l'eau pure, de l'eau privée de tout principe minéralisateur, sur les pierres vésicales, et a fait, dans ce but, une série de recherches avec de l'eau distillée. Il a soumis à un courant de cette eau des calculs de diverses na-

tures, après avoir pris la précaution de couvrir de cire à cacheter une petite partie de leur surface, et il a reconnu que l'action dissolvante de l'eau distillée était réelle. Un calcul d'acide urique, qui avait été exposé à l'action de l'eau cinq heures par jour, pendant un mois, avait perdu environ une ligne et demie de son diamètre. Partant de ce fait et de quelques autres analogues, notre honorable collègue a voulu attaquer les pierres dans la vessie avec de l'eau ordinaire, et pour y porter et y faire agir celle-ci d'une manière continue, et avec le moins de fatigue possible, il a établi un appareil spécial.

Une sonde à *double courant*, une sonde dont l'intérieur est divisé en deux conduits, par une cloison longitudinale, est introduite dans la vessie du malade, qui est couché; un des conduits communique avec un réservoir placé à quelques pieds au-dessus du lit, par un tuyau de gomme élastique, et amène l'eau sur la pierre; l'autre conduit, garni d'un robinet, ainsi que le premier, se charge du trop plein de la vessie, et le verse, à l'aide d'un second tuyau de gomme élastique, dans un baquet placé sous le lit.

Quelque simple et innocent que paraisse le moyen proposé par M. Cloquet, je doute qu'aucun calculeux ait le courage ou la patience d'en faire usage pendant le temps nécessaire pour arriver à la guérison (1).

Déjà M. Gruithuisen avait expérimenté sur le sujet : il avait laissé tomber goutte à goutte, pendant vingt-quatre heures, de l'eau de puits froide sur un fragment de calcul composé d'urate d'ammoniaque, et il avait reconnu que ce fragment, qui pesait 24 grains avant l'opération, ne pesait plus que 19 grains et demi après que celle-ci fut terminée, et que d'ailleurs il était devenu plus friable. Mais c'était là de l'eau contenant plus ou moins de matières salines, et constituant dès-lors un des agents chimiques dont nous parlerons dans l'article suivant. Du reste, M. Gruithuisen avait pensé avec raison que, puisque l'eau froide opérait ainsi, l'eau

---

(1) Je me suis servi de l'appareil de M. Cloquet, avec beaucoup d'avantages, dans plusieurs cas de catarrhes chroniques de la vessie. D'après mon observation, il convient de ne le faire fonctionner que pendant peu d'heures par jour ; si l'on persiste long-temps dans son emploi, l'irritation de la vessie augmente, et le malade est pris de fièvre.

tiède aurait plus d'effet encore. Il avait aussi indiqué une sonde pour faire entrer l'eau dans la vessie, et signalé la possibilité de donner au liquide des propriétés plus dissolvantes.

Un siècle avant, en 1720, à l'occasion de faits de dissolution de calcul dans l'eau du ruisseau de Bougeaille, près de Besançon, observés par Billeret, et communiqués à l'académie des sciences par Jussieu, Littre avait été chargé, par cette compagnie, d'examiner toutes les eaux dont on fait usage à Paris. Il avait constaté que l'eau de ses puits, qui était très dure, attaquait les calculs vésicaux, faiblement à la vérité; et que les eaux de Belleville, d'Arcueil, de Seine et de citerne avaient plus de puissance sous ce rapport.

Plusieurs personnes, MM. Bouvier, Desmortiers et Gruithuisen entre autres, ont eu la pensée de dissoudre les calculs au moyen d'un courant galvanique. Cet agent a été appliqué ensuite chez un chien par MM. Prévost et Dumas, à l'aide d'une canule de gomme élastique et de deux fils de platine. Il a paru atteindre le but, mais avec une lenteur extrême.

De sorte que, pour arriver par ce moyen à

la destruction désirée, les instruments devraient rester très long-temps dans les voies urinaires. Et puis, il faudrait, pour agir de cette manière, que le corps étranger fût embrassé par les deux conducteurs, c'est-à-dire que la principale difficulté des moyens mécaniques fût surmontée. Il est donc plus naturel d'utiliser ceux-ci pour la division directe de la pierre.

L'agent physique dont nous venons de parler n'a pas été essayé, que je sache, sur l'homme vivant; je ne crois pas qu'il prenne jamais faveur parmi les praticiens.

Toutefois, M. Bonet, de Lyon, est revenu tout dernièrement à l'idée de combattre la pierre par la pile voltaïque, et a pensé qu'il aiderait à son action, en portant dans la vessie une dissolution de nitrate de potasse. Il estime que, le sel étant décomposé, le calcul, entre les deux fils conducteurs, se trouvera, par suite d'une loi connue, mis en rapport d'un côté avec de l'acide nitrique, de l'autre avec de la potasse, et qu'ainsi il sera nécessairement attaqué par l'un ou par l'autre, dans l'hypothèse probable où il serait phosphatique ou d'acide urique. Sur la table et chez les animaux, l'expérience a répondu assez bien à l'attente de l'auteur; mais, outre

que les pierres d'oxalate de chaux ne sont point entamées de cette façon, il a vu que la destruction des autres demanderait un temps fort long, en supposant même, ce qui est encore en question, que les décharges électriques fussent sans effet nuisible sur l'économie, et qu'il fût possible d'établir un appareil bien approprié à leur emploi.

ARTICLE II.

DES AGENTS CHIMIQUES PROPOSÉS CONTRE LES PIERRES DE LA VESSIE.

On a proposé d'attaquer les pierres de la vessie en portant dans cet organe un agent chimique propre à les dissoudre, un agent *lithontriptique* (1) : ainsi, on a voulu faire agir sur elles un alcali, lorsqu'elles sont composées d'acide urique pur ou combiné avec l'ammoniaque ; on a conseillé d'opérer, au contraire, par

(1) De λιθος, pierre, et de τριβω, je brise. Ce nom est applicable à tous les moyens de dissoudre, disgréger ou diviser la pierre, qu'ils soient chimiques, physiques ou mécaniques ; il est employé ici dans un sens fort restreint, dans celui qu'on lui donne généralement.

un acide, dans les cas où les pierres sont formées de sels phosphatiques.

Deux voies sont ouvertes pour faire arriver un agent chimique sur un calcul de la vessie : la voie de l'estomac et celle de l'urètre. Par l'estomac, l'agent ne peut parvenir sur le corps étranger qu'après avoir perdu beaucoup de sa force ; par l'urètre, il exige l'emploi d'une sonde, et l'introduction de celle-ci expose à de la douleur, à de l'irritation.

Néanmoins, on peut recourir à la voie de l'estomac sans grand inconvénient, tant que cet organe n'est point fatigué. C'est de cette manière qu'on donnait dans un temps le remède de mademoiselle Stéphens (1), et qu'on admi-

(1) Ce remède, vanté dès l'année 1737, soumis à une commission du parlement, en 1739, acheté par le gouvernement anglais 125,000 francs, en 1740, et devenu, la même année, l'objet d'un rapport de Morand à l'Académie des Sciences, a eu beaucoup de vogue. Il se composait d'abord de coquilles d'œufs calcinées, c'est-à-dire d'une grande quantité de carbonate de chaux, d'un peu de phosphate de chaux et de quelques traces de carbonate de magnésie et de fer. Plus tard, le désir d'en dissimuler la nature et le besoin de combattre la constipation à laquelle il donnait souvent lieu, y firent ajouter différentes substances. Lorsque la formule en fut connue, il embrassait : 1° une poudre préparée avec

nistre encore aujourd'hui l'acide carbonique, l'acide hydrochlorique très étendu d'eau, l'acide lactique également affaibli, les carbonates alcalins, notamment le bi-carbonate de soude, et certaines eaux minérales, celles de Vichy en particulier.

Quant à la voie de l'urètre, on peut aussi passer par-dessus les inconvénients attachés à l'introduction d'une sonde. On emploie de la sorte, soit avec une sonde simple, soit avec une sonde à double courant, l'eau de chaux et la lessive de potasse, contre les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque; l'acide hydro-

---

des coquilles d'œufs calcinées et des limaçons entiers, également calcinés; 2° une tisane faite avec les feuilles de bardane, de camomille romaine, de persil, et avec un mélange de savon d'Alicante, de miel blanc et de cresson sauvage calciné et pulvérisé; 3° des pilules composées de savon médicinal, de miel blanc, et d'une poudre charbonneuse, qui résultait de la torréfaction de semences de carotte sauvage, de semences de bardane, de fruits de frêne, de fruits de l'églantier, de fruits de l'aubépine, dans des vases clos.

Cette préparation a été employée en France avec des résultats très divers, tant dans des maladies non calculeuses des reins et de la vessie, que dans des cas de gravelle et de pierre.

chlorique et l'acide lactique, tous les deux affaiblis, contre les calculs phosphatiques.

Mais, pour agir avec assurance par l'une ou l'autre voie, la première chose serait de savoir quelle est la nature du calcul, et c'est ce que l'on ignore souvent. Du moins, on n'a, la plupart du temps, que des probabilités sur ce point.

Ainsi, quand les urines sont chargées d'acide urique ou de phosphate, ce qui se reconnaît par leur analyse, et se juge assez bien à leur aspect (1), on peut, d'après M. Prout, croire à l'existence d'un calcul composé surtout de l'élément qui domine ici. Mais, outre que les calculs d'oxalate de chaux et ceux d'oxide cystique n'apportent point de changement particulier dans les urines, celles-ci peuvent être aujour-

(1) L'urine qui contient de l'acide urique en excès est foncée en couleur; parfois trouble au moment où elle est rendue, elle ne tarde pas à devenir claire. Elle rougit fortement le papier de tournesol ; le vase qui la contient se couvre de cristaux rougeâtres. L'urine où les phosphates dominent est trouble, et assez semblable à du petit-lait. Elle dépose un sédiment pulvérulent d'un blanc jaunâtre, et beaucoup de mucus; elle se décompose rapidement, et répand une odeur fétide.

d'hui bien autres qu'elles n'étaient lors de la formation du calcul, et, partant, on est exposé à faire usage d'un agent opposé à celui qui convient réellement.

De même, quand un malade a rendu beaucoup de graviers d'acide urique, on a lieu de penser que la pierre est formée de cet acide. Malheureusement, il est possible, et cela arrive assez souvent, que sur un noyau d'acide urique se soit agrégé du phosphate, et alors l'agent qui convenait d'abord devient non-seulement inutile, mais encore nuisible.

Le moyen proposé par Fourcroy pour déterminer la nature du calcul, savoir : d'injecter successivement dans la vessie une solution très faible de potasse et de l'acide hydrochlorique très affaibli, de laisser le liquide en contact prolongé avec le corps étranger, et de l'analyser ensuite à sa sortie, n'est guère plus sûr dans ses résultats, en admettant même, ce qui n'est pas admissible, qu'il fût praticable dans tous les cas. En effet, le liquide explorateur ne peut faire connaître tout au plus que la couche externe de la pierre ; les parties internes restent complètement inconnues.

Aussi a-t-on proposé d'apprécier la nature

du calcul en l'attaquant mécaniquement, de manière à en recueillir quelques parcelles, et de le combattre ensuite par tel ou tel agent, selon le résultat de l'exploration. Mais nous verrons plus tard que l'action des moyens mécaniques est bien plus efficace, bien plus prompte que celle des moyens chimiques; et, lorsqu'on a fait tant que de les mettre en œuvre pour connaître la composition d'une pierre, il est convenable d'en continuer l'emploi pour obtenir la guérison.

Une autre raison doit rendre réservé dans l'injection des dissolvants chimiques : il faut qu'ils aient une certaine énergie pour opérer sur le calcul, et alors il y a à craindre qu'ils n'agissent sur les parois de la vessie, en les irritant, et qu'ils ne déterminent une cystite qui complique d'une manière fâcheuse la maladie première.

Enfin, ces réactifs peuvent agir sur l'urine elle-même, et favoriser ainsi la précipitation de quelques-uns des éléments qui entrent dans sa composition.

Ces raisons avaient fait renoncer presque généralement à l'emploi des moyens chimiques

contre les calculs de la vessie, malgré les espérances qu'en avaient conçues d'abord de grandes autorités, notamment Fourcroy et Vauquelin; mais voici que deux de nos chimistes les plus distingués, et un praticien consciencieux et de grand mérite, MM. D'Arcet, Chevallier et Petit, se présentent, avec des faits nombreux à la main, pour réclamer contre cet abandon.

M. D'Arcet a remarqué qu'on change la nature des urines, qu'on les rend alcalines, d'acides qu'elles sont, en buvant quelques verres d'eau de Vichy, le matin à jeun; et qu'on peut maintenir long-temps, et sans aucun inconvénient, cet état des urines.

M. Chevallier a constaté qu'on obtient l'alcalinité des urines en restant plongé dans un bain d'eau de Vichy, pendant un temps qui varie selon les sujets, et qui, pour lui, est de vingt et une minutes, terme moyen. Il s'est assuré ensuite qu'on arrive au même résultat en prenant un bain préparé avec quatre à huit onces de sous-carbonate de soude, et huit à dix voies d'eau ordinaire. Il a reconnu enfin, dans une série d'expériences, faites avec un zèle et un soin bien dignes d'éloges, que les pierres d'acide urique et celles d'urate d'ammo-

niaque, soumises à l'action plus ou moins prolongée de l'eau de Vichy, aux sources mêmes, y sont *dissoutes;* que les pierres phosphatiques y sont *disgrégées;* et que les calculs d'oxalate de chaux, de tous les plus résistants, ne laissent pas d'y perdre un peu de leur poids.

De son côté, M. Petit a fait les mêmes expériences avec non moins de zèle, non moins de soin, et il a obtenu des résultats parfaitement identiques (1); et de plus, il a observé que des

(1) M. Petit s'est procuré des calculs et des portions de calcul de nature diverse, mais tous anciens et desséchés. Il les a fait scier par la moitié, et il a conservé ainsi une partie de presque tous pour point de comparaison. L'autre partie de chacun de ces calculs a été pesée, et, en outre, dessinée. Ces calculs ont été ensuite renfermés, chacun séparément, dans un petit panier d'osier, et plongés dans la fontaine de la *Grande-Grille*, dont la température est de 38 à 39°. Chaque panier était placé sur un vase destiné à recevoir les particules du calcul qui, n'étant pas solubles ou l'étant peu, pourraient se désagréger. Tout d'ailleurs était disposé pour que l'eau se renouvelât autour. Après une immersion plus ou moins longue, suivant qu'ils ont été plus ou moins promptement attaqués par l'eau minérale, ces calculs ont été retirés et séchés. Ils ont été ensuite pesés et dessinés, comme ils l'avaient été précédemment, et l'on a pu connaître ainsi et ce qu'ils avaient perdu en poids et le changement qu'ils avaient subi dans leur aspect.

malades, qui présentaient les symptômes de l'affection calculeuse, ont cessé de souffrir après

---

Ces calculs étaient au nombre de 13. En exceptant ceux d'oxalate de chaux sur lesquels les eaux de Vichy n'ont agi que faiblement, ils ont, en général, perdu d'autant plus, dans le même espace de temps, qu'ils étaient plus volumineux. La perte qu'ils ont éprouvée paraît être aussi un peu en rapport inverse de leur dureté plus ou moins grande, et de leur texture plus ou moins serrée; mais ils ont été attaqués tout aussi bien par leur surface extérieure, en général très compacte, que par les points où il y avait eu solution de continuité.

Cinq calculs d'acide urique, qui pesaient ensemble 118 grammes 15 centigrammes, sont restés, terme moyen, 27 jours dans l'eau, et ont perdu 63 grammes 95 centigrammes, ce qui fait environ 53 pour cent. Cinq calculs de phosphate ammoniaco-magnésien, qui réunis pesaient 97 grammes 55 centigrammes, sont restés seulement, terme moyen, un peu plus de 23 jours dans l'eau, et ont perdu 58 grammes 75 centigrammes, ce qui fait environ 60 pour cent. Il résulterait de là que, contrairement à l'opinion reçue jusqu'à ce jour, les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien seraient un peu plus faciles à détruire par l'eau de Vichy que ne le sont les calculs d'acide urique.

Les vases placés sous les calculs ont présenté, outre le sédiment naturel de l'eau et quelques substances étrangères, des résidus de nature et de quantité diverses : ainsi, sous un calcul formé d'acide urique avec des traces d'ammoniaque, il se trouvait, sur 100 parties du mélange, 45 d'acide urique, en partie combiné avec l'ammoniaque; et, sous un autre calcul entièrement composé de phosphate ammoniaco-

avoir fait usage des eaux de Vichy, tant en bains qu'en boisson; que plusieurs d'entre

---

magnésien, 100 parties du mélange offraient 54 de phosphate ammoniaco-magnésien en poudre très fine. D'où l'on voit que tout l'acide urique que perdent les calculs de cette nature dans l'eau de Vichy ne passe pas à l'état d'urate de soude, qu'une petite partie se trouve simplement désagrégée, et que, pour les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien, il n'y a probablement que désagrégation, par suite de la dissolution de la matière animale qu'ils contiennent.

Un calcul, qui était composé en très grande partie d'oxalate et de phosphate de chaux et d'un peu d'acide urique, a perdu, en 30 jours, 26 grammes 25 centigrammes; mais cette perte a eu lieu particulièrement aux dépens d'une de ses couches et de son noyau central, qui étaient presque entièrement formés par de l'acide urique. Son écorce, qui était composée de phosphate de chaux, d'un peu de phosphate ammoniaco-magnésien et d'oxalate de chaux, a aussi beaucoup perdu; mais ici ce n'a été que par désagrégation; on s'en est assuré par l'examen du résidu. La théorie annonçait ce résultat: les oxalates et les phosphates de chaux étant insolubles dans les alcalis, ce n'est qu'en attaquant l'acide urique qu'ils peuvent contenir, et en dissolvant la matière animale qui leur sert de ciment, en les désagrégeant enfin, que l'on pouvait espérer de détruire les calculs de cette nature.

Un calcul formé par de l'oxalate de chaux, avec des traces de phosphate de chaux, et ayant seulement un petit noyau d'urate d'ammoniaque, n'a perdu, en 44 jours, que 55 centigrammes, et cette perte s'explique par la disparition du noyau central et par celle d'une petite quantité d'oxalate

eux ont rendu des concrétions de diverses natures ; et que, parmi celles-ci, quelques-unes offraient des preuves non équivoques de l'action du dissolvant.

Moi-même, j'ai recueilli dans ma pratique quelques faits remarquables sous ce rapport :

Un malade que j'ai traité de la pierre par la lithotritie, M. le comte de P., rendait depuis long-temps des graviers rouges d'acide urique, lorsque, s'étant mis à l'usage intérieur du bi-carbonate de soude, par les conseils de M. le docteur Lemazurier, il vit ses graviers

---

de chaux, qui a été trouvée désagrégée dans le résidu. Ce qui démontre, dit M. Petit, que ce calcul a éprouvé une certaine action de l'eau minérale, c'est que tous les mamelons dont sa surface extérieure est hérissée sont un peu corrodés ; mais cette action est évidemment très faible, et donne peu d'espoir de succès contre les calculs de cette nature.

Enfin, un calcul composé d'urate d'ammoniaque, avec des traces de phosphate et d'oxalate de chaux, a perdu, en 18 jours, sur 3 grammes 5 centigrammes qu'il pesait, 1 gramme 85 centigrammes, ce qui fait plus de 60 pour cent. Il a été fortement attaqué, malgré la présence d'un peu de phosphate et d'oxalate de chaux ; mais il ne l'a été certainement que parce qu'il contenait en plus grande quantité de l'urate d'ammoniaque, qui est facilement décomposé par les alcalis. (*Nouvelles Observations de guérison de calculs urinaires, au moyen des eaux thermales de Vichy*. Paris. 1837.)

changer de couleur, prendre une teinte pâle, puis offrir des traces évidentes de l'action de l'alcali. Les figures 107, 108, 109 et 110 de la 1re planche représentent quatre de ces graviers : l'un, le n° 107, était sorti avant toute médication ; les trois autres sont sortis durant l'emploi du bi-carbonate de soude. Les deux derniers ont été, au moins d'après toutes les apparences, attaqués directement par l'agent chimique : une partie de leur surface est dépolie. Dans le n° 110, cette altération est extrêmement remarquable ; c'est comme si l'on avait, avec une rugine, enlevé un large zône de la couche externe. Notez ensuite cette circonstance : M. le comte de P., voyant que les soins médicaux ne l'avaient pas dispensé de recourir à la chirurgie, n'a plus voulu prendre de bi-carbonate de soude, ni d'autre préparation de ce genre, et les graviers, en grand nombre, qu'il a faits depuis l'opération sont rouges et parfaitement polis à leur surface.

Un autre malade, que j'ai soumis également à la lithotritie, M. Serpin des Hayes, ancien notaire à Château-du-Loir, nous a rapporté, à M. Chomel et à moi, que, treize années avant, l'usage prolongé des eaux de Contrexeville lui

avait fait rendre des fragments de pierre; et ces fragments (pl. 41, fig. 9, 10, 11, 12), curieux à différents égards, il me les a donnés. Ils sont composés d'acide urique, de matière animale et de quelques traces d'urate d'ammoniaque.

A côté de ces faits, nous devons le dire, au risque de jeter une nouvelle obscurité sur la question, d'autres faits montrent ou tendent à montrer que la division des pierres de la vessie peut se faire spontanément, ou du moins sans l'action d'aucune cause appréciable. Tel est celui-ci que j'ai soumis, en 1835, à l'académie royale de médecine :

Un vieillard de soixante-douze ans, M. Giacomelli, éprouve quelque difficulté d'uriner; il boit, suivant le conseil d'un de ses amis, une bouteille entière de vin blanc; il est pris presque aussitôt de rétention d'urine complète, avec les complications inflammatoires les plus graves. Il reçoit les soins, d'abord de M. le docteur Salleron, puis de M. le docteur Vignal, et enfin les miens; le traitement se borne à l'emploi de la sonde, des bains et des autres moyens usités en pareille occurrence. La mort arrive dix jours après la première suspension du cours de l'urine. A l'autopsie, que j'ai faite avec

MM. les docteurs Bossion et Vignal, nous trouvons les deux reins, le péritoine et la vessie très fortement enflammés, et, dans le bas-fond de celle-ci, une trentaine de fragments de pierre de trois à quinze lignes de diamètre, et un nombre au moins décuple de fragments plus petits.

Ces fragments (pl. 4, du n° 27 au n° 68) étaient tous d'une couleur jaune-fauve à l'intérieur, et revêtus d'une couche blanche à l'extérieur. Ainsi que dans le cas précité, l'analyse y a montré de l'acide urique, de la matière animale et quelques traces d'urate d'ammoniaque.

J'ai observé la division spontanée de la pierre chez plusieurs autres malades, mais heureusement avec des conséquences moins graves, notamment chez un vieillard septuagénaire, avec M. le docteur Rivière, et chez un autre vieillard encore plus âgé, avec M. le docteur Kirwan, d'Arpajon. Chez l'un et chez l'autre malade, il est sorti naturellement, et sans aucune médication lithontriptique, un grand nombre de fragments de pierre d'un blanc jaunâtre (pl. 4, du n° 2 au n° 8, et du n° 14 au n° 22); chez l'un et chez l'autre, cette fragmentation a eu lieu sans accident aucun ; mais aussi, plus tard, il a fallu

recourir, chez les deux, à la division mécanique de la pierre, à la lithotritie (1).

Ces fragments sont composés d'acide urique et de quelques traces d'urate d'ammoniaque et de phosphate. C'est aussi là la composition des autres pièces de ma collection de fragments naturels. Les différences ne portent que sur la proportion des sels qui, relativement à l'acide, sont en quantité d'autant plus grande, que la fragmentation paraît être plus ancienne. On dirait que celle-ci s'est faite sur l'acide urique, et que les matières salines ont été surajoutées aux fragments, sous l'influence d'un catarrhe vésical.

Voulez-vous savoir maintenant quelle est notre manière de voir sur les lithontriptiques? La voici : nous pensons que les concrétions

---

(1) Beaucoup de substances considérées comme lithontriptiques ne paraissent devoir leur réputation qu'à des faits de ce genre, et à leur action plus ou moins diurétique. Tels sont le suc d'ognon, le raisin-d'ours, le pareira-brava, le fenouil, la christe-marine, le raifort, le bois néphrétique; tels sont encore la bourrache, le chiendent, la pariétaire, qui contiennent du nitrate de potasse, et les cloportes dans lesquels on a trouvé du nitrate de chaux. Quant aux saxifrages, elles ne justifient leur nom qu'en ce qu'elles croissent parmi les pierres et dans les fentes des rochers.

d'acide urique et celles d'urate d'ammoniaque peuvent être attaquées dans la vessie par les liquides chargés de principes alcalins, notamment par les eaux de Vichy, prises en boisson, en bains ou en injections. Nous pensons qu'il en est de même des concrétions de phosphate de chaux et de celles de phosphate ammoniaco-magnésien; mais que, pour les unes comme pour les autres, la lithotritie méthodiquement appliquée est de beaucoup préférable, dès que ces concrétions offrent un certain volume, méritent réellement le nom de pierres; et que, dans l'insuffisance de cette opération, la taille est encore la pratique médicale à laquelle il est le plus raisonnable de recourir, au moins chez la plupart des malades. Nous pensons que les calculs d'oxalate de chaux seraient rebelles à tous les agents chimiques qui, dans l'état actuel de nos connaissances, pourraient être dirigés sur la vessie, quelle que fût la voie que l'on choisît pour cela. Nous pensons enfin que les calculs d'oxide cystique, les calculs de silice, et ceux, d'ailleurs si rares, d'oxide xantique, ont été trop peu étudiés sous le rapport dont il s'agit, pour qu'il soit permis de formuler une opinion à leur égard.

ARTICLE III.

DES AGENTS MÉCANIQUES PROPRES A DIVISER LA PIERRE DANS LA VESSIE.

—

LITHOTRITIE.

—

§ I.

Considérations générales.

L'idée de briser la pierre dans la vessie n'est pas nouvelle : les anciens l'ont eue ; de là, le nom de *lithotomos* ou de coupeur de pierre porté par Ammonius d'Alexandrie, qui traitait la maladie calculeuse en cette ville, il y a plus de vingt siècles. Mais leur but était seulement de faciliter la sortie du corps étranger par la plaie du périnée, dans l'opération de la taille.

Il en est de même de l'extraction des calculs par le canal de l'urètre : elle était pratiquée chez les Égyptiens. A l'aide d'un chalumeau de bois ou d'ivoire, ils poussaient, dit-on, de l'air dans la vessie ; puis, en comprimant l'abdomen,

ils forçaient cet air à s'échapper brusquement ; et quand, par son impulsion et par le secours du doigt porté dans le rectum, le corps étranger se trouvait amené dans l'urètre, ils cherchaient à l'en retirer au moyen de la succion, de certaines manipulations et de quelques instruments.

Mais il y a loin de là à ce qui se fait de nos jours, et la lithotritie peut à juste titre être considérée comme une conquête de la chirurgie moderne.

Beaucoup d'hommes ont contribué, pour des parts inégales sans doute, mais réelles, à édifier le beau monument que l'art possède sur ce point. Nous citerons M. Gruithuisen (1813), M. Eldgerton (1819) ; MM. Amussat, Bancal, Benvenuti, Civiale, Clot, Colombat, Costello, Fischer, Heurteloup, Jacobson, Labat, Leroy, Meyrieux, Pravaz, Récamier, Rigal, Tanchou et Touzay.

A côté des médecins qui ont imprimé et dirigé le mouvement, et parmi lesquels l'académie des sciences a bien voulu nous donner une place honorable, il est juste de signaler à la reconnaissance publique les fabricants qui les ont le plus et le mieux aidés dans leurs tra-

vaux, et en particulier MM. Charrière (1), Greiling, Sanson, sir Henry, de Paris, et Weiss, de Londres.

Je ne parle point de Philagrius qui, dès le commencement de notre ère, enseignait à extraire sans incision les calculs engagés dans l'urètre, ni d'Alsaharavius qui, en 1419, voulait qu'on brisât dans la vessie les calculs peu résistants : on ignore de quels moyens ils se servaient pour cela. Je ne parle pas non plus des chirurgiens qui, au rapport de Benedictus, en 1533, broyaient la pierre avec des instruments de fer et sans plaie. Mais *cette pince à trois branches* pour saisir le calcul, et *ce foret* pour le percer dont Sanctorius fait mention, en 1580, peut-on les oublier ?

N'est-ce pas un devoir aussi de rappeler qu'en 1551 et 1556, Ambroise Paré et Franco perforaient avec succès des calculs dans l'urètre ; que ce dernier chirurgien a proposé, pour extraire les calculs de la vessie, une pince à quatre branches, qui, sous le nom de *vésical à*

---

(1) Tous mes essais en instruments de lithotritie ont été exécutés par M. Charrière, avec une rare habileté et une grande promptitude.

quatre, s'ouvre et se ferme suivant que son manche est poussé en avant ou ramené en arrière; et que, vers la fin du 16ᵉ siècle, plusieurs hommes de l'art, Fabrice de Hilden et Germanus entre autres, faisaient usage de pinces à trois branches pour retirer les calculs de l'urètre et même de la vessie?

Peut-on oublier qu'à la fin du 17ᵉ siècle, Colot a brisé la pierre dans la vessie de deux femmes septuagénaires? L'une, affectée d'une descente de matrice, avait une pierre énorme, se montrant au dehors par l'urètre; l'autre, qui était proche parente de ce chirurgien, avait une pierre, suivant son expression, bien plus grosse qu'une balle à jouer à la courte paume.

« J'étais en peine, dit Colot à son sujet, comment je pourrais lui faire l'opération, afin d'éviter les écoulements d'urine qui sont familiers aux femmes et aux filles quand les pierres ont trop de volume. C'est pour cela qu'ayant reconnu à la sonde que le corps étranger n'était pas bien solide, je le cassai peu à peu par morceaux; je le réduisis ensuite en fragments; et enfin, sans rien tirer de la vessie avec les instruments, je lui fis rendre

» ces fragments, en sorte qu'au bout de huit » jours il ne lui restait plus rien. Elle mangea » toujours de même qu'elle mangeait en pleine » santé. Elle a vécu jusqu'à l'âge de quatre- » vingt-deux ans. »

Quant à ce moine de Cîteaux qui, à l'aide d'une sonde creuse, d'une tige d'acier et d'un marteau de plomb, parvint à faire sortir par l'urètre un calcul vésical en petits fragments, et à ce colonel anglais qui, d'après Scott de Bombay, usa lui-même, avec une lime en forme de mandrin, une pierre qu'il portait dans la vessie, tout le monde aujourd'hui connaît leur histoire vraie ou apocryphe ; il est inutile d'y revenir.

J'en dirai autant de la division de la pierre, opérée en 1800 par M. Rodrigues, de Malaga, à l'aide d'un simple cathéter.

Je n'entreprendrai pas de faire connaitre tous les instruments qui ont été successivement imaginés et proposés pour la lithotritie, ni même tous ceux qui ont été essayés en vue de ce résultat ; cela me conduirait bien au-delà des

limites que je me suis imposées dans cette publication. Je me bornerai à indiquer les instruments qui me paraissent avoir mérité et obtenu quelque faveur près des praticiens.

Il y a quatre ordres d'instruments lithotriteurs, savoir : des instruments qui *perforent* la pierre, des instruments qui l'écrasent par *pression*, des instruments qui opèrent par *percussion*, et des instruments qui agissent par *pression* et par *percussion* successivement, ou même tout à la fois.

§ II.

Des instruments qui perforent la pierre.

Les instruments qui perforent la pierre, et qu'à cause de leur mode d'action on appelle aussi *perce-pierres*, offrent de l'analogie avec la pince dite de Hunter. Ils se composent : 1° d'une pince à plusieurs branches (1); 2° d'une gaine destinée à la fermer, en avançant sur elle,

(1) Je ne parle pas du lithotriteur dans lequel, au lieu de pinces, des ressorts de montre étaient destinés à fixer la pierre : cet instrument n'a jamais été appliqué, que je sache.

et à lui permettre de s'ouvrir par son retrait ; 3° d'une tige centrale mobile, ayant pour usage d'attaquer la pierre, alors que la pince la tient embrassée.

Ces instruments sont très multipliés et très divers :

La pince ou *litholabe* est en acier. Elle peut être droite ou courbe, avoir deux, trois, quatre, cinq, six, sept branches et plus.

La gaîne est le plus souvent en argent ou en maillechort, et quelquefois en or, en platine, en cuivre. Elle peut être droite ou courbe, ou bien encore être droite et courbe tout à la fois, c'est-à-dire conserver la forme rectiligne dans sa partie tubulée, et se terminer en avant par un bec en gouttière plus ou moins recourbé.

La tige centrale est en acier, et porte le nom de *perforateur* ou de *foret :* elle peut consister en une simple tige cylindrique, avoir une tête avec ou sans arêtes, portée par un col droit ou incliné, raide ou flexible, ou bien être disposée de manière à se développer, à s'agrandir dans la vessie, par un mécanisme qui varie.

§ III.

Des lithotriteurs droits à trois branches.

Le premier instrument dont on s'est servi en France pour la lithotritie appartient à cet ordre; c'est le plus simple de tous les perce-pierres. Aussi est-ce celui que j'ai employé le plus souvent. Ici la gaîne est droite, la pince a trois branches, et le foret consiste en une tige pleine, dont l'extrémité antérieure est taillée en biseau ou bien armée de dents.

Cette extrémité n'avait d'abord que le diamètre du reste de la tige; aujourd'hui, elle forme une tête à trois arètes latérales, et à plusieurs dents antérieures; l'extrémité postérieure ou externe du foret porte une poulie, sur laquelle joue un archet, pour le mettre en mouvement.

La pince a des mors recourbés sur eux-mêmes, dans le but de mieux retenir la pierre et d'exposer moins à saisir la vessie; en arrière, elle offre une saillie circulaire, pour servir de prise à la main, qui l'avance ou la recule, suivant le temps de l'opération.

La gaine, qui, ainsi que les autres parties, est cylindrique, se termine en arrière par une partie carrée, et disposée de manière à se fixer sur un chevalet, à l'aide d'une vis de pression.

L'instrument monté et fermé représente un cylindre droit, de deux lignes et demie à trois lignes de diamètre, terminé en avant par une sorte d'olive, et portant en arrière trois saillies successives, qui correspondent aux trois parties dont elle est composée.

§ IV.

Manœuvre du lithotriteur droit à trois branches.

Le malade, couché sur un lit (1), et une injection faite dans la vessie, l'instrument est porté dans l'urètre comme une sonde ordinaire, et puis dirigé vers la pierre par un mouvement de bascule qu'on lui fait subir dans la partie bulbeuse de ce canal.

---

(1) On avait cru d'abord qu'une dilatation préliminaire de l'urètre était nécessaire ; on la faisait avec des bougies introduites chaque jour, et laissées en place quelques minutes. J'ai eu à peine recours à cette dilatation ; elle fatigue les malades, et fait perdre du temps.

Quand la courbure de l'urètre est très-grande, ce lithotriteur se trouve quelquefois arrêté près de la prostate; alors le doigt, porté dans le fondement, peut en faciliter l'entrée, en aidant au mouvement de bascule.

La pince introduite dans la vessie, on l'ouvre, et assez souvent il suffit de faire succéder à ce mouvement celui par lequel on la ferme pour que le corps étranger se trouve saisi. Il n'est plus question alors que de faire agir le perforateur : pour cela, si la pierre est petite, il suffit de la main seule ; si la pierre est grosse, mieux vaut recourir à l'archet.

On s'est servi, pendant quelque temps, d'une manivelle ; l'archet est préférable : il opère plus activement, et imprime moins de secousses à l'instrument.

Pour mettre l'archet en usage, on assujétit la pince sur un chevalet, et celui-ci est confié à un aide qui le tient des deux mains. Dans les premiers instruments, un ressort à boudin, adapté au chevalet, pressait le foret au fur et à mesure que la pierre était percée. Dès mon début dans la pratique de la lithotritie, j'ai renoncé à ce moyen, qui constitue une force aveugle, et j'ai mieux aimé faire soutenir le

perforateur par la main d'un aide, qui le pousse plus ou moins, suivant les besoins de l'opération.

De cette manière la pierre est percée; puis, en ouvrant légèrement l'instrument et le fermant encore, on la reprend ordinairement dans une autre direction, et l'on peut y faire un second trou.

Si, dans ce temps de l'opération, le foret rencontre le premier trou, on ouvre de nouveau l'instrument, on lui imprime un léger ébranlement, en frappant doucement sur sa partie externe, et on parvient presque toujours à placer la pierre dans une position convenable.

Après un nombre plus ou moins grand de perforations, la pierre éclate, et les fragments sont attaqués de la même manière. Les détritus sortent ensuite en partie le premier jour, en partie les jours suivants, et tout rentre dans l'ordre. Le plus souvent, pour obtenir ce résultat, il faut plusieurs séances, séparées par un, deux, trois, quatre jours ou plus d'intervalle.

§ V.

Difficultés de l'opération pratiquée avec le lithotriteur droit.

J'ai supposé que tout, dans l'opération, se passait d'une manière régulière ; mais il n'en est pas toujours ainsi.

L'instrument peut se trouver arrêté dans l'urètre par des rétrécissements ; il faut commencer par les combattre. Il peut être arrêté par la courbure excessive du canal ; il faut alors forcer le mouvement de bascule, en s'aidant du doigt porté dans le rectum, ou bien recourir à un instrument courbe en partie ou en totalité.

Arrivé dans la vessie, l'instrument peut éprouver de la difficulté à se développer. On fait bien, et ceci est de règle, une injection pour favoriser ce développement ; mais la vessie ne la supporte pas toujours facilement, et quelquefois la grosseur de la pierre la rend insuffisante. Dans ce cas, on est obligé d'attendre, et de travailler, par les bains, les lavements, les boissons mucilagineuses et les autres

moyens adoucissants, à calmer l'irritation de la vessie, et à en augmenter l'extensibilité.

On peut éprouver de grandes difficultés pour saisir la pierre, ou même faire des efforts inutiles dans ce but, soit parce que la pierre est trop volumineuse, soit parce qu'elle est placée en dehors du cône formé par la pince. Dans le premier cas, on est obligé de recourir à un instrument d'un autre ordre ; dans le second, il faut modifier la manœuvre, et le plus souvent il est nécessaire d'élever beaucoup le bassin du malade.

La pierre saisie et perforée, on peut éprouver quelque difficulté à en décharger l'instrument, soit que la vessie s'applique sur lui et retienne le corps étranger dans son intérieur, soit que l'un des mors de la pince se soit engagé dans un trou de la pierre. Il faut alors repousser ce corps à l'aide du perforateur, et imprimer en même temps de légers mouvements de rotation à la pince, si l'on suppose qu'un des mors de celle-ci soit engagé dans un trou.

Enfin la vessie peut avoir été accrochée par un des mors ; les expériences sur le cadavre montrent le fait comme très possible, surtout

dans les vessies à colonnes. C'est encore par des manœuvres patiemment dirigées que l'on parviendra à dégager l'instrument. Il faut remarquer cependant que ce dernier incident paraît arriver bien plus souvent sur l'homme mort que sur l'homme vivant; ce qui tient sans doute à ce que dans le premier cas les fibres musculaires sont dans un état de relâchement, et que dans le second elles sont plus ou moins contractées.

Il est essentiel, pour éviter cet incident, non-seulement de commencer par injecter une certaine quantité d'eau dans la vessie, mais encore de faire attention à ce que devient cette eau, car elle s'échappe souvent pendant l'opération.

Dans ce cas, il est prudent de retirer l'instrument de bonne heure, et surtout de ne point attendre que la vessie soit vide.

Le retrait de l'instrument peut encore être rendu difficile par des fragments de pierre qui s'engagent entre les branches ou sous l'une d'elles, près de la canule, en deçà de la tête du foret.

Je ne parle pas de la difficulté apportée par la mauvaise position où l'on laisse le foret rel?

tivement à la pince, position de laquelle il résulte que les arêtes du foret correspondent aux mors de la pince, et rendent la tête de l'instrument très volumineuse; c'est l'affaire de l'opérateur. Avec un peu d'attention, d'adresse et surtout d'habitude, on évite cet obstacle; d'ailleurs, il n'est réel que dans certains cas : il ne s'oppose à la sortie de l'instrument que lorsque celui-ci est volumineux, et que l'urètre est étroit.

Voilà l'instrument dont je me suis servi, à peu près exclusivement, durant plusieurs années. Il m'a souvent satisfait dans les résultats, mais je n'ai jamais été parfaitement tranquille pendant son emploi. Les difficultés dont je viens de parler s'offraient sans cesse à ma pensée, et puis je n'ignorais pas qu'entre les mains d'un lithotriteur justement réputé, la pince s'était cassée plusieurs fois dans la vessie, et qu'à la suite de cet accident, l'opération de la taille avait été pratiquée dans un hôpital. D'ailleurs, plusieurs faits reprochés, à tort sans doute, à la pratique d'hommes exercés dans cette spécialité, faisaient croire à la possibilité de compromettre la vessie.

Aujourd'hui, la lithotritie est devenue toute

autre pour moi : je la fais avec un instrument plus simple, d'une application plus facile, et d'un effet plus sûr.

§ VI.

Des lithotriteurs courbes.

Nous avons annoncé que la courbure de l'urètre était parfois un obstacle à l'introduction des instruments droits : je n'ai rencontré cet obstacle que dans peu de cas, mais il s'est présenté, à ce qu'il paraît, bien des fois à d'autres praticiens ; de là est venue l'idée de faire des lithotriteurs courbes. Les instruments de ce genre qui ont été proposés, y compris celui que j'ai soumis moi-même dans le temps à l'académie de médecine (1), sont compliqués et d'une application difficile ; je ne m'en sers point. Il n'en est pas de même de l'instrument que j'ai

(1) Il se distingue, de ceux qui l'ont précédé, sous plusieurs rapports, notamment en ce que la fraise y est soutenue par une corde métallique, et peut être mise en mouvement par une manivelle ou par l'archet, suivant la volonté de l'opérateur.

donné plus tard sous le titre de *Lithotriteur courbe fort simple*.

Ce dernier ne diffère de l'instrument que je viens de décrire qu'en ce que la canule est précédée, à son extrémité urétrale, d'un bec en forme de gouttière, arrondi comme celui d'une sonde ordinaire : je m'en suis bien trouvé dans plusieurs circonstances, et particulièrement chez un ancien magistrat, vieillard septuagénaire, que j'ai opéré sous les yeux de M. le docteur Clot-Bey. Mais ce lithotriteur offre les mêmes inconvénients que le droit, et de plus celui de nécessiter que la tête du forêt soit réduite à de très faibles dimensions. Il résulte de là que les trous qu'il fait à la pierre sont très petits.

§ VII.

Des forets à développement.

Quand la pierre est grosse, il faut faire beaucoup de trous pour la briser : on a pensé que des forets dont la tête prendrait du développement dans la vessie pourraient, en faisant des trous plus grands, faciliter la guérison, et on en a imaginé de plusieurs sortes.

L'on a cherché même à faire éclater la pierre par leur secours : pour cela, on la perce d'abord avec le foret réduit à ses petites dimensions ; et on donne ensuite à celui-ci des dimensions plus fortes, pendant qu'il est encore dans le corps étranger.

Mais, si un foret à développement avance l'opération sous certains rapports, et si, par là, il devient avantageux, il offre d'ailleurs bien des inconvénients : il nécessite un instrument plus gros pour conserver quelque solidité, et, lorsqu'on ne lui donne que la grosseur ordinaire, on est exposé à le voir se briser dans la vessie. D'un autre côté, ces perforateurs à développement compliquent la manœuvre. Je ne pense pas qu'ils restent dans l'art, ou du moins qu'ils prennent faveur parmi les praticiens ; pour ma part, je ne m'en sers plus.

§ VIII.

Des pinces à un grand nombre de branches.

La pierre brisée, ses fragments tombent dans la vessie. On a voulu éviter un tel résultat. On a fait, dans ce but, des pinces à cinq, sept branches

et plus; mais on a rendu par là l'instrument beaucoup plus faible, sans remédier complètement à l'inconvénient dont il s'agit, car beaucoup de fragments échappent encore, alors qu'on se sert d'un tel instrument, et puis les manœuvres deviennent plus difficiles, surtout celles que nécessite la préhension de la pierre. Les instruments à un grand nombre de branches ne me paraissent pas non plus pouvoir rester dans l'art : je ne m'en sers point, ou, pour mieux dire, je ne m'en suis jamais servi que pour étude sur le cadavre.

§ IX.

Du choix à faire dans les perce-pierres.

En somme, de tous les perce-pierres, celui que je préfère est le perce-pierre droit, à trois branches, armé d'un foret simple ou à tête. Cet instrument est celui que j'ai employé le plus souvent, et celui que j'emploierais encore si je n'y trouvais des inconvénients qui n'existent pas dans d'autres instruments dont je parlerai bientôt.

Dans le cas de courbure extrême du canal,

et dans l'hypothèse où je serais réduit à l'emploi d'un perce-pierre, je me servirais de mon lithotriteur à trois branches, à canule recourbée en bec de sonde à son extrémité urétrale. Mais je dois dire dès à présent que j'ai renoncé à tous les instruments de ce genre, parce qu'ils exposent à des accidents graves et même à la mort, ainsi que cela résulte de la pratique d'un chirurgien qui opère presque exclusivement avec le perce-pierre, et qui, d'après un rapport fait à l'académie des sciences par M. Double, le 10 avril 1833, perdrait autant de malades par cette méthode qu'on en perdait autrefois par la taille. Il est établi, en effet, dans ce rapport, que, sur quarante-trois malades soumis à la lithotritie, dix sont morts, six restent calculeux, et vingt-sept seulement ont été complètement guéris. Notez que huit autres malades n'ont pu être opérés par l'instrument dont il s'agit, qu'il a fallu les tailler, et que, sur ce nombre, cinq sont morts. D'où il résulte que sur cinquante et un calculeux traités par le chirurgien qui fait le plus usage de la pince à trois branches, quinze sont morts, six ont gardé leurs pierres, et trente seulement ont recouvré la santé.

§ X.

Des brise-pierres à pression.

Quand les pierres sont petites et friables, la pince à trois branches exerce sur elles une pression qui peut les briser. C'est de cette manière que l'on divise la plupart des fragments de petit volume. Mais lorsque les pierres ont une certaine grosseur, huit ou dix lignes de diamètre, par exemple, et qu'elles offrent quelque solidité, la compression que la pince exerce sur elles reste sans résultat tant qu'elle est modérée; et, si on la rend forte, elle devient dangereuse, car elle expose à ce que l'un des mors de la pince se casse sous les efforts opposés de la pierre qui l'écarte de l'axe de l'instrument, et de la canule qui tend à l'en rapprocher. Cet accident, que j'ai vu sur le cadavre, et même sur la table, d'autres l'ont éprouvé sur le vivant : il est à redouter.

L'instrument de M. Jacobson a une puissance compressive incomparablement plus grande.

Il se compose d'une canule droite et d'une

pince à deux branches. De ces deux branches, l'une est recourbée en forme de sonde à la partie vésicale, et l'autre, qui est articulée avec elle, constitue une sorte de chaîne dans la partie correspondante à cette courbure. Cette dernière branche, située au côté convexe de l'instrument, est écartée de la première par une simple répulsion d'arrière en avant, et rapprochée d'elle d'abord doucement par un mouvement de traction de la main, puis avec force à l'aide d'un écrou de rappel. Il résulte de là qu'une pierre embrassée par l'espèce d'anneau que forme l'instrument est soumise à une pression très-forte, et en même temps à un déplacement partiel qui facilite son broiement.

On conçoit que, dans l'hypothèse où cet instrument céderait à la résistance de la pierre, on ne serait point, comme avec le précédent, exposé à laisser le fragment dans la vessie ; il suivrait forcément l'une ou l'autre branche de la pince, et sortirait sans produire de lésion grave chez le malade.

Sous ce rapport, comme sous celui de la force dont il est doué, et de sa forme, qui est appropriée à la direction naturelle de l'urètre, cet instrument est très précieux.

Je m'en suis servi plusieurs fois avec succès. Il m'a été surtout utile dans le cas de paralysie de vessie, pour saisir et extraire les fragments de calcul ; et, pour cela, je lui ai fait subir une modification : j'ai fait creuser en gouttière la partie convexe de la branche inflexible, et chacun des chaînons de l'autre branche, ainsi que la partie antérieure de cette branche. De là est résultée dans l'instrument une cavité qui se charge facilement des détritus, et les porte au dehors, sans fatiguer les parois du canal.

L'instrument ainsi modifié est incomparablement meilleur, pour le but dont il s'agit, que la sonde à grands yeux et à réservoir antérieur, présentée à l'académie des sciences par M. Heurteloup. Cette sonde, que j'ai essayée plusieurs fois, ne m'a jamais réussi. Je préférerais, si, pour remplir une telle indication, j'étais réduit à l'emploi des sondes, en prendre une de gomme élastique, et aider à son action par des injections dans la vessie : c'est ce que j'ai fait dans diverses circonstances, notamment chez trois vieillards, dont un octogénaire et deux septuagénaires sous les yeux des médecins qui me les avaient confiés, savoir : de

MM. les docteurs Baron, Bellemain et Fournier-Deschamps.

M. Jacobson a apporté une autre modification à son instrument, dans le but de retirer des fragments de pierre restés dans la vessie. Voici quelle est cette modification : il a fait la pince assez déliée pour qu'elle puisse sortir tout-à-fait de la canule pendant que celle-ci est dans l'urètre. Je ne pense pas que, dans la pratique, cette modification ait le succès de l'instrument premier. En effet, l'instrument ainsi modifié a très peu de force; il ne pourra agir avec avantage que sur les plus petits fragments; or, ceux-ci sortent facilement seuls quand la vessie est saine, et, lorsqu'elle est faible ou paralysée, une sonde de gomme élastique, aidée de quelques injections, suffit pour les éliminer.

L'instrument de M. Jacobson est d'une application extrêmement facile : le malade couché, et une injection faite, on porte le brise-pierre dans la vessie comme une sonde ordinaire; on l'ouvre, et la pierre se place le plus souvent d'elle-même dans l'anneau qui le termine. Cela s'explique par la pression légère que cet anneau

exerce sur le bas-fond de la vessie, et par le creux qu'il y détermine.

On serre l'anneau par une traction manuelle; puis, en faisant jouer l'écrou, on obtient une pression suffisante pour briser la plupart des pierres, sinon toutes. Jusqu'à présent, je n'en ai point trouvé qui ait résisté à cette action. On peut rendre le rappel plus prompt et plus fort, en développant les ailes de l'écrou, et le convertissant ainsi en une sorte de volant. C'est un soin que j'ai pris presque aussitôt après l'apparition de l'instrument.

Si la pierre n'était point saisie dans une première manœuvre, on ouvrirait l'instrument sur un autre point de la vessie. On peut d'ailleurs explorer celle-ci avec le brise-pierre comme avec une sonde ordinaire.

Cet instrument n'exige pas que la vessie soit très distendue : il peut agir sans exposer à blesser cet organe, alors même qu'il contient peu d'eau; et, dans ce cas, les pierres sont plus faciles à trouver et à saisir.

La pierre et les principaux fragments brisés en partie ou en totalité, l'instrument se ferme facilement, et sort de même; jamais ici on n'a à

craindre que la vessie soit pincée par lui, ni qu'un fragment s'oppose à sa sortie.

On a cependant proposé de faire glisser entre les deux tiges, jusque dans l'anneau, une lamelle propre à le débarrasser des détritus. Mais cette lamelle complique un instrument admirable de simplicité, et je n'ai jamais éprouvé le besoin de ce secours étranger. Le jeu de l'écrou et l'action du liquide ambiant suffisent pour chasser de ce brise-pierre tout ce qui pourrait en rendre la sortie difficile.

L'instrument de M. Jacobson a toutefois un défaut très grand, et qui malheureusement est inhérent à sa constitution. Il ne peut se développer que médiocrement, et il résulte de là que les pierres volumineuses ne peuvent être saisies par lui. J'avais d'abord pensé qu'en établissant un instrument susceptible de former un anneau très large, on pourrait saisir les grosses pierres : mais l'expérience est venue bientôt me montrer le contraire. Entre la partie large de l'anneau et la canule, il y a un espace qui est occupé forcément par les deux branches graduellement rapprochées, et cet espace diminue d'autant le diamètre de l'aire où peut agir l'instrument. Si, pour remédier

en partie à cet inconvénient, on ramène l'instrument le plus possible vers le col, on fatigue cette partie, et l'on s'expose à des accidents inflammatoires.

Un autre inconvénient de cet instrument, alors même qu'il a des dimensions très bornées, c'est de fatiguer la portion prostatique de l'urètre et le trigone vésical. L'extrémité de la canule est en contact avec ces parties, et elle forme, tant que l'instrument n'est pas fermé, une arête saillante qui expose à les blesser, superficiellement, à la vérité.

Ces inconvénients m'ont déterminé à substituer, dans ma pratique, à l'instrument de M. Jacobson un autre instrument tout aussi simple, mais susceptible d'agir sur les pierres les plus grosses sans fatiguer le col de la vessie ; il est à pression et à percussion. Nous le verrons plus tard.

Je ne parle point du brise-pierre qui a été proposé par M. Sirhenri : il me paraît inapplicable, malgré le suffrage académique dont il a été honoré. Cet instrument est, même pour la construction, beaucoup en arrière de ceux dont on se sert depuis quelque temps. Je doute que jamais praticien habitué à la lithotritie soit

tenté d'en faire usage. Mon opinion se fonde surtout sur l'obligation où l'on est de dévisser l'instrument pour l'ouvrir, et de le visser pour le fermer.

§ XI.

Du brise-pierre à percussion.

M. Heurteloup a eu l'idée de substituer la percussion à la pression. Il a fait établir, dans ce but, un instrument composé de deux tiges glissant l'une sur l'autre, et disposées de manière à représenter une grosse sonde demi-courbe quand l'instrument est fermé, et une pince à deux branches quand il est ouvert. L'une des tiges dont il s'agit est double, c'est-à-dire composée de deux lames latérales entre lesquelles glisse l'autre tige, soit pour avancer, soit pour reculer, sous l'action de la main seule ou de la main armée du marteau. L'extrémité vésicale de chaque tige est armée, du côté correspondant à l'autre tige, de dents propres à assujétir le corps étranger, et à en faciliter la division.

Cet instrument est porté dans la vessie comme le précédent, à la manière d'une sonde

ordinaire, puis ouvert et fermé par un simple mouvement de va et vient, que lui imprime la main. Il saisit assez souvent la pierre du premier coup, et, s'il la manque, on peut la chercher sans grande fatigue pour le malade.

Une fois le calcul saisi, on met obstacle à son glissement, à l'aide d'une vis de pression qui assujétit les deux tiges l'une sur l'autre, et on se met en devoir de le briser. Pour cela, on fixe l'instrument dans un étau fixé lui-même sur un lit, qui est disposé à cet effet, et que M. Heurteloup appelle *Lit rectangle*. C'est un lit plus dur, plus étroit et plus court que les lits ordinaires. Il est établi de manière à s'incliner brusquement en arrière, quand l'opérateur le juge convenable, et à faciliter ainsi l'action de saisir la pierre.

Après que la vis de pression est desserrée, un ou plusieurs coups de marteau sont donnés à la tige centrale, et la pierre est ordinairement brisée; puis on en prend les fragments, et on les brise de même. De la sorte, on peut réduire une pierre en petits fragments, quand elle est peu volumineuse; et, lorsqu'elle est grosse, on arrive au même résultat en plusieurs

séances successives, séparées par deux, trois, quatre jours et plus d'intervalle.

Beaucoup de faits prouvent la proposition que j'énonce ici.

Ce brise-pierre permet d'attaquer les pierres les plus grosses, et n'a pas, comme le lithotriteur droit, l'inconvénient d'être arrêté par la courbure du canal. Cependant, ce n'est pas là l'instrument dont je me sers. Il a un grand inconvénient à mes yeux, c'est de nécessiter l'emploi du marteau pour les pierres les plus petites et les plus friables. Quant au lit mécanique, encore que l'auteur le regarde comme indispensable, on peut, à la rigueur, s'en passer, alors que l'on a un aide intelligent.

Je dis que la nécessité d'employer le marteau dans tous les cas est un grand inconvénient, parce que les malades sont souvent effrayés par cet instrument. C'est bien autre chose quand on se sert du lit mécanique; la plupart des calculeux en éprouvent l'impression la plus fâcheuse.

§ XII.

Du brise-pierre à pression à percussion.

Les inconvénients que j'ai signalés dans l'instrument de M. Heurteloup m'ont conduit à le modifier. J'ai fait établir un brise-pierre qui agit successivement, ou tout à la fois, par pression et par percussion. Cet instrument, comme le précédent, est composé de deux tiges. L'une est creusée en gouttière, et reçoit l'autre qui glisse en elle. Toutes les deux, droites dans la plus grande partie de leur étendue, se courbent à leur extrémité vésicale, de manière à y présenter, quand l'instrument est fermé, l'apparence d'une sonde ordinaire, et à cacher ainsi les dents dont elles sont armées.

En arrière, la tige extérieure porte un pas de vis, sur lequel marche un écrou à quatre ailes, une sorte de volant. Celui-ci appuie sur un anneau qui enveloppe la vis sans y adhérer, et qui, lié à la tige centrale, transmet à celle-ci les mouvements qui lui sont imprimés.

Du reste, comme dans l'instrument de

M. Heurteloup, cette tige centrale dépasse en arrière la tige extérieure, et donne ainsi prise au marteau qui doit frapper sur elle. L'ensemble de l'instrument diffère peu d'une algalie, et plusieurs fois il m'est arrivé de le faire fonctionner, alors que le malade qui l'avait vu au moment de son introduction, croyait être soumis à un simple cathétérisme.

§ XIII.

Application du brise-pierre à pression et à percussion.

Après l'injection d'une petite quantité d'eau, cet instrument est porté dans la vessie à la manière d'une sonde ordinaire. Souvent il ne faut que l'ouvrir et le fermer pour que la pierre soit saisie, et, très souvent encore, il ne s'agit plus alors que de faire tourner l'écrou à ailes pour opérer la division du corps étranger.

Si la pierre est très dure, qu'elle résiste à l'action de l'écrou, quelques petits coups de marteau suffisent ordinairement pour la faire éclater. Si elle résiste encore, l'écrou à ailes est de nouveau mis en jeu, et presque toujours le but est atteint.

Dans le cas de pierre d'une dureté extrême, on fait succéder ainsi la pression à la percussion, puis la percussion à la pression, ou même on les combine, et l'on arrive à briser le calcul, sans recourir à aucun point fixe, sans donner de forts coups de marteau, sans déplacer le malade de son lit. C'est ce que prouvent les faits nombreux que j'ai recueillis, et dont plusieurs ont eu pour témoins des praticiens du premier ordre : MM. Adorne, Aronssohn, Augouard, Aussandon, Bancal, Bardet, Baron, Batignes, Belhomme, Bellemain, Berton, Blanc, Campmas, Cazenave, Chomel, Clément, Colin, Cosme, Cruveilhier, Dagonet, Danfert, Delacroix, Dieffenbach, Duclos, Dufour, Fiévée, Fournier-Deschamps, Fourquet, François, Galot, Gaubert, Goupil, Gorand, Jolly, Juliet, Kirwan, Labat, Lagasquie, Laguerre, Lemazurier, Manceau, Marjolin, Marquant, Martin-Saint-Ange, Martin, de Marseille, Moulinié, de Narp, Negri, Osan, Patissier, Petroz, Peyrounenc, Phillips, Rivière, Rognetta, Salleron, Sellier, Taillefer, Téallier, Tucker, Warther, etc.

Je suis encore à trouver une pierre qui ait résisté à cet instrument, employé tel que je le dis.

Je dois faire remarquer que, pour éviter toute secousse de la part du marteau, l'instrument est assujéti dans un petit étau, et que celui-ci est tenu par la main de l'opérateur et par celle d'un aide, toutes deux appuyées sur les cuisses du malade.

§ XIV.

Avantages du brise-pierre à pression et à percussion.

Cet instrument n'est point arrêté par la courbure de l'urètre. Arrivé dans la vessie, il y saisit ordinairement la pierre avec facilité, parce qu'il forme, comme l'instrument de M. Heurteloup et celui de M. Jacobson, un creux au bas-fond de la vessie, et que la pierre vient le plus souvent s'y placer d'elle-même. Si celle-ci est logée sur les côtés, il est aisé d'aller l'y chercher : il suffit de tourner vers elle le bec de l'instrument. Les dents sont d'ailleurs disposées de manière à ne pouvoir blesser les parois de la vessie, et assez fréquemment l'opération se fait sans qu'il sorte une seule goutte de sang.

Les rapports de l'instrument avec la pierre à

broyer sont les mêmes dans la vessie que ceux qu'on lui ferait établir au dehors ; et, par conséquent, on est sûr qu'il ne pourra point céder tant qu'on ne lui appliquera qu'une force éprouvée sur la table. De sorte qu'on est à l'abri de tout accident relatif au bris de l'instrument.

Les pierres les plus grosses peuvent être saisies avec ce brise-pierre, parce que rien ne limite son ouverture, et que ses branches glissent facilement entre le corps étranger et les parois de la vessie, pour peu que celle-ci contienne une certaine quantité d'eau.

Tous ces avantages m'ont fait adopter d'une manière exclusive l'instrument dont il s'agit.

C'est le seul que j'emploie depuis près de cinq ans. Il a constamment répondu aux espérances que j'en avais conçues sitôt sa construction.

Cet instrument n'est pas le premier où l'on ait essayé d'associer la pression à la percussion ; mais il est le seul où l'on ait combiné ces deux forces de façon à les faire se succéder sans interruption, et c'est en cela que consiste son principal avantage.

Il acquiert par là une puissance et une promp-

titude d'action qu'il serait loin d'avoir autrement. C'est un fait dont je me suis assuré par des expériences comparatives pratiquées sur la table, et répétées dans le cadavre.

Parmi les observations recueillies dans ma pratique, il y en a plusieurs qui viennent à l'appui de ce que je dis, entre autres celle de M. Fontaine, de St.-Quentin, qui avait un calcul d'oxalate de chaux de 25 lignes de diamètre, et qui, malgré une pneumonie causée par une imprudence, a été rendu à une santé parfaite en moins de deux mois.

Voici ce que M. Civiale rapporte d'un malade qui était à peu près du même âge, et qui, d'ailleurs, se trouvait placé dans des conditions assez semblables (1).

« M. Bonleu, âgé de 33 ans, souffrait de la pierre depuis fort long-temps ; la vessie paraissait cependant avoir éprouvé peu d'altération, et la santé était généralement bonne. M. Bonleu aurait voulu se soustraire à l'opération de la taille ; mais sa vessie, peu spacieuse, contenait une grosse pierre. Je fis une exploration

---

(1) De la lithotritie ou broiement de la pierre dans la vessie.

avec mon instrument, elle me donna la certitude que la lithotritie n'était pas applicable : il fallut donc recourir à la cystotomie ; on eut quelques difficultés à extraire la pierre qui avait vingt-cinq lignes de longueur, vingt et une de largeur, et onze d'épaisseur ; le malade succomba le quatrième jour. »

§ XV.

De quelques modifications du brise-pierre à pression et à percussion.

J'ai fait quelques changements à mon brise-pierre depuis sa publication. Je dois les indiquer. Je dois dire aussi ma façon de penser sur des instruments qui ont paru après le mien. Je vais transcrire une note que j'ai lue sur ce sujet à l'académie de médecine, le 16 mai 1837, et la compléter par une courte addition.

« En 1833, j'ai eu l'honneur de soumettre à l'académie, sous le titre de brise-pierre à pression et à percussion, un instrument qui divise les calculs de différentes manières, savoir : par *pression,* comme le brise-pierre de M. Jacob-

son ; par *percussion*, comme le percuteur courbe de M. Heurteloup; par pression et percussion *successives;* enfin, par pression et percussion *simultanées*.

» Cet instrument, que vous avez bien voulu accueillir avec intérêt, l'académie des sciences l'a jugé digne d'une récompense, après lui avoir reconnu beaucoup de puissance, et l'avoir déclaré peu volumineux, très simple, facile à manier ; il a été adopté en France par plusieurs chirurgiens de grand mérite, notamment par des membres de l'académie, et il commence à prendre faveur en pays étranger, comme le prouve le prix de 1,500 fr., reçu cette année à Milan, par le docteur Qherini, pour avoir, conformément au programme d'une société philantropique, pratiqué une première lithotritie avec lui.

» C'est donc un devoir pour moi de faire connaître les modifications, quelque légères qu'elles soient, qu'une expérience de tous les jours m'a conduit à faire dans sa disposition.

» J'ai fait trois changements à mon brise-pierre :

» Je me suis attaché d'abord à rendre plus *prompt* l'engagement de l'écrou à ailes sur la

tige femelle, et, pour cela, il m'a suffi de placer un anneau mobile à l'extrémité de la tige mâle.

» Ensuite, afin d'accélérer le mouvement de l'écrou à ailes, soit en avant, soit en arrière, j'y ai fait établir quatre pas de vis, au lieu d'un, et par là j'ai obtenu une marche *quatre fois* plus rapide.

» Enfin, dans le but d'assurer à l'instrument son caractère de *simplicité*, j'ai supprimé les deux vis qui unissaient la tige mâle à l'anneau sur lequel passe l'écrou, et j'y ai suppléé par une simple soudure. De telle sorte que l'anneau et la tige font corps ensemble, et que mon brise-pierre ne présente en tout que *trois* pièces essentielles et une pièce tout-à-fait accessoire, qui ne sert qu'un instant et s'enlève aussitôt.

» Ce dernier résultat paraîtra remarquable, je pense, si l'on fait attention à la multiplicité des pièces qui entrent dans la composition des brise-pierres à écrou brisé. En effet, sur l'un de ces instruments, on compte douze pièces fondamentales, liées entre elles par cinq vis et une cheville, c'est-à-dire *dix-huit* pièces bien distinctes, sur une autre *dix-neuf*, sur un

troisième *vingt-six*, et sur un quatrième *vingt-sept*.

» Et notez que ces instruments restent aussi compliqués dans tous les temps de l'opération, tandis que, pour explorer la vessie, pour aller à la recherche de la pierre, le mien est débarrassé de l'écrou, et que, réduit ainsi aux deux tiges, il devient aussi simple qu'une sonde armée de son mandrin.

» Un seul instrument, à ma connaissance, pourrait entrer en parallèle avec le mien pour la simplicité : c'est le brise-pierre à crémaillère et à pignon que vient d'établir notre habile fabricant M. Charrière ; mais il a une manière d'agir bien différente : ainsi il ne saurait opérer à la fois par pression et par percussion, et, pour passer de l'un de ces modes d'action à l'autre, il demande un certain temps.

» Il est inutile de faire remarquer que la diminution de force, qui provient de l'obliquité du pas de vis dans mon nouveau brise-pierre, pourrait, si jamais cela devenait nécessaire, être compensée par une longueur plus grande des ailes de l'écrou. »

Quant au brise-pierre à manivelle présenté à l'académie des sciences le 8 janvier dernier,

il est sans contredit l'un des plus compliqués qui aient été proposés jusqu'ici. D'ailleurs, loin de remplir sa destination, de simplifier la manœuvre, il rend celle-ci plus longue, plus difficile, moins sûre. Je me trompe fort, ou il n'obtiendra jamais grande faveur parmi les praticiens. Toutefois, comme tant d'autres inventions du même auteur, il témoigne d'une imagination féconde et d'un esprit des plus mobiles.

§ XVI.

Des précautions à prendre après chaque séance de lithotritie.

La lithotritie pratiquée, il est prudent de tenir le malade à la diète et au repos. J'ai opéré des malades qui mangeaient et marchaient immédiatement après chaque séance ; mais ces exceptions ne doivent pas servir de base pour la règle de conduite. Si on néglige ici les précautions que l'hygiène recommande dans toute opération un peu importante, on s'expose à des inflammations de vessie, et à une réaction sur le cœur, sur le tube digestif et même sur le cerveau. Il importe aussi que les malades

boivent beaucoup, pour faciliter la sortie des détritus. Les lavements et les bains sont des auxiliaires fort utiles.

Il est bien encore de faire porter un suspensoir, afin de prévenir l'engorgement des testicules. J'ai remarqué, du reste, que cet accident est bien moins fréquent après l'emploi de mon brise-pierre qu'après l'application de la pince droite ou de l'instrument de M. Jacobson, ce qui s'explique facilement.

ARTICLE IV.

DES ACCIDENTS DE LA LITHOTRITIE.

La lithotritie, de même que toutes les opérations de la chirurgie, expose à des accidents. Cependant, à entendre quelques personnes, ces accidents seraient presque nuls. A écouter certains lithotomistes, ils seraient, au contraire, fort nombreux et très graves. Il y a évidemment de l'exagération de part et d'autre. A cet égard, comme sur les autres points de la lithotritie, je dirai ce que j'ai vu.

On parle d'*instruments brisés* dans la vessie. Je ne conteste pas le fait : je suis informé

que ce malheur est arrivé deux ou trois fois à un chirurgien ; mais je déclare ne l'avoir jamais éprouvé. Cet accident, je pouvais le craindre alors que je me servais de la pince à trois branches ; mais aujourd'hui, avec le brise-pierre dont je fais usage, cela me paraît impossible, du moins entre les mains d'un homme attentif et prudent. Je dis attentif, parce qu'on doit toujours, avant d'opérer, s'assurer que les instruments sont en bon état ; je dis prudent, parce qu'il ne faut jamais employer dans la vessie une force supérieure à celle que l'on a mise en œuvre sur la table, dans les essais de l'instrument.

On parle de *vessie percée.*

Cet accident ne m'est jamais arrivé ; et depuis que j'opère exclusivement avec mon brise-pierre à pression et à percussion, je ne le crains plus.

On parle de *vessie* ou de *portion de vessie arrachée.*

C'est encore là un accident que je n'ai jamais observé sur le vivant ; mais, je dois le dire, les expériences sur le cadavre m'ont démontré le fait comme possible, alors qu'on applique l'instrument à trois branches. Avec le brise-pierre,

la plus légère attention suffira toujours pour l'éloigner. Je ne le redoute aucunement. On sent très-bien si la partie embrassée par l'instrument est molle ou dure, libre ou adhérente; on peut toujours l'abandonner à temps pour éviter tout mal.

On a parlé d'*hémorrhagies*.

Je n'en ai jamais observé, si, du moins, par hémorrhagie on entend une perte abondante de sang. Aucun de mes malades, que je sache, n'a perdu, après la lithotritie, autant de sang qu'il en avait rendu avant, pour être monté en voiture, et même souvent pour avoir fait une course à pied.

J'ajoute que nombre de fois j'ai pratiqué la lithotritie sans qu'il soit venu une seule goutte de sang. Cela m'est arrivé devant MM. Dieffenbach, Osan, Gaymard, Labat et Gaubert, chez un malade de trente-deux ans, portant une pierre énorme d'oxalate de chaux. Cela m'est arrivé sous les yeux de M. Cruveilhier, dans une première séance de lithotritie, chez un officier-général plus que septuagénaire; et en présence de MM. les docteurs Negri, Francois et Warther, chez un négociant de Lyon, homme de cinquante ans, très fort, très plétho-

rique. Il n'est pas sorti une seule goutte de sang, ni avec l'instrument, ni avec les détritus, ni avec les urines ; et cependant la pierre brisée, moyenne dans ce dernier cas, avait dix-sept lignes de diamètre dans le premier, et cependant l'exercice en voiture donnait lieu à des hématuries considérables chez l'un et l'autre malade.

On parle de *fragment arrêté dans l'urètre.*

Cet accident, je l'ai redouté long-temps, sans toutefois en avoir remarqué beaucoup de conséquences fâcheuses; aujourd'hui, je ne le crains plus; la raison, la voici :

Tant que je lithotritiais avec la pince à trois branches, et même avec l'instrument de M. Jacobson, je m'exposais à dilater la portion du canal voisine de la vessie, ou plutôt je la dilatais presque toujours dans les manœuvres nécessaires pour saisir la pierre ; et dès-lors il pouvait s'engager, dans cette partie profonde de l'urètre, des fragments trop gros pour parcourir le reste du canal.

Maintenant que j'agis avec un brise-pierre qui, dans tous les temps de l'opération, conserve la même grosseur sur toute l'étendue de l'urètre, je laisse ce canal, après chaque séance,

dans les mêmes conditions à peu près que celles où il se trouve habituellement quand il y arrive des graviers ; et tout fragment assez petit pour s'y engager l'est aussi pour en sortir.

Du moins, depuis près de cinq ans que je me suis restreint au brise-pierre en question, je n'ai vu des fragments s'arrêter long-temps dans l'urètre que chez un seul malade, et ce malade était affecté d'un rétrécissement organique des plus forts. La sécurité dans laquelle je vis sous ce rapport est telle, qu'ayant été pratiquer la lithotritie à des distances assez grandes de Paris, notamment à Marolles, à Cheptainville, à Étampes, à Chartres, à Provins, à Nogent-les-Vierges, j'ai cru pouvoir me retirer immédiatement après chaque séance de broiement. Je n'ai pas eu à me repentir de ma conduite : les pierres divisées sont sorties naturellement.

J'en ai fait autant à Saint-Chamond, à cent trente lieues de Paris, près de M. Richard Chambovet. Deux fois, je l'ai quitté sitôt après avoir pratiqué la lithotritie, et, deux fois, je l'ai retrouvé dans les conditions les meilleures, à mon retour; si bien que ce malade a été promptement

et parfaitement guéri, lui qui, depuis neuf mois, n'était pas sorti de sa chambre, et presque pas de son lit, lui qui urinait à tout instant, et presque jamais sans pousser des cris de douleur, lui que les premiers praticiens de Lyon avaient jugé hors d'état de supporter la taille, et qu'un chirurgien des plus célèbres et des plus habiles avait vainement essayé de lithotritier.

A la vérité, il m'est arrivé plusieurs fois, en me présentant pour une nouvelle séance de lithotritie, de rencontrer des fragments dans le canal; mais alors j'ai pu les repousser constamment dans la vessie, avec la sonde dont je me sers pour l'injection préparatoire. Cette manœuvre est si simple et si facile, que, presque toujours, elle a été exécutée à l'insu du malade, et quelquefois même sans que les médecins assistants en aient eu connaissance immédiate. Je dois ajouter que, dans un cas exceptionnel, j'ai pensé devoir briser en place et extraire sur-le-champ un fragment de fort volume arrêté derrière le méat urinaire.

On a parlé d'*urètre déchiré*.

Je n'ai jamais eu la conscience d'un tel accident; et qu'est-ce qu'une déchirure de l'urètre qui ne se fait pas connaître, qui ne donne lieu à

aucun effet fâcheux? Je suppose qu'il ne s'agit pas ici de l'agrandissement du méat urinaire; car c'est là une chose toujours insignifiante, et quelquefois volontaire.

On a parlé d'*infiltration d'urine*.

Jamais je n'en ai vu à la suite de la lithotritie.

L'*engorgement du testicule?*

Mais ne l'observe-t-on pas quelquefois après l'introduction d'une simple bougie, d'une sonde de gomme élastique? Et quelle grave conséquence y a-t-il?

L'*engorgement de la prostate?*

Je l'ai reconnu quelquefois chez les calculeux, mais jamais comme accident, comme résultat de la lithotritie; j'ai même rapporté des faits qui prouvent que cet engorgement s'est dissipé pendant l'application de la nouvelle méthode opératoire. Toutefois, je suis loin de nier la possibilité d'un semblable accident. La théorie conduit naturellement à l'admettre.

La *péritonite?*

Je ne l'ai jamais observée comme conséquence de la lithotritie.

Rappellerai-je l'*urétrite* dont on a parlé? Mais est-ce là un accident digne de ce nom?

Et puis, l'observe-t-on fréquemment? Non, certes, surtout avec les nouveaux brise-pierres.

On a parlé de *cystite*, et on a eu raison. Mais, si la cystite est quelquefois l'effet de la lithotritie, il arrive assez souvent aussi que cette affection, ou du moins un symptôme qui annonce l'état catarrhal des urines, disparaît pendant l'opération. Ceci s'explique par le rétablissement du cours régulier de l'urine chez des malades dont la vessie se vidait d'une manière incomplète.

J'ai remarqué que, toutes choses égales d'ailleurs, la cystite est moins à craindre après le broiement par pression qu'après celui que l'on opère par percussion. Cela paraît tenir à deux circonstances : d'abord à ce que les fragments ne sont pas lancés sur les parois de la vessie pendant la pression, comme ils le sont souvent lors de la percussion; et ensuite à ce que le premier mode d'action produit plus de poudre, et le second, plus de fragments.

J'ai remarqué aussi que moins la masse calculeuse est grande, moins la cystite est à craindre, ce qui se conçoit sans peine; et qu'à égalité de masse calculeuse, mieux vaut avoir affaire à des pierres nombreuses et dures qu'à

des pierres offrant les conditions opposées, fait qui s'explique encore assez facilement. Ensuite, suivant l'irritabilité plus ou moins grande de la vessie, suivant que cet organe a été déjà le siége d'une inflammation ou qu'il en a été affranchi jusqu'alors, suivant qu'après chaque séance de lithotritie les détritus en sortent plus ou moins promptement, la cystite sera plus ou moins imminente, plus ou moins intense.

Au reste, nul doute qu'un des meilleurs moyens d'éviter la cystite ne soit de faire des séances courtes et éloignées, d'achever la division d'un calcul ou d'un fragment de calcul avant de commencer celle d'un second, et de tenir autant que possible le malade au repos, au régime et à l'usage d'une boisson mucilagineuse, gommeuse, émulsive ou gélatineuse.

La *rétention d'urine* a été observée plusieurs fois à la suite de la lithotritie : cet effet peut être produit par le gonflement ou le resserrement spasmodique des parois de l'urètre, c'est-à-dire émaner de l'irritation que l'opération a déterminée sur ce canal; il peut résulter de l'obstruction de l'urètre, par un amas de détritus, de sang, de mucus dans le col de la

vessie, ou dans une partie du canal plus ou moins voisine de ce col; enfin la rétention dont il s'agit peut avoir pour cause une modification dans l'état de la vessie, notamment l'affaiblissement de la force contractile de ce réservoir, et l'augmentation des tumeurs inflammatoires ou organiques qui existent près de son col. J'ai remarqué cette rétention quelquefois, avant que je fisse usage de mon brise-pierre, et que je n'eusse adopté pour principe de faire des séances courtes. Aujourd'hui, je l'observe très rarement.

Ce n'est pas là encore un accident que je redoute dans le broiement. Ce que je redoute, ce que j'ai observé, c'est la *néphrite*, c'est l'*œdème*, c'est une réaction sur le *tube digestif*, une réaction sur le *cerveau*, les *poumons*, le *cœur*.

La *néphrite* a été observée par moi à diverses reprises, mais toujours sur des vieillards, toujours chez des malades sujets à la gravelle ou aux rétentions d'urine, c'est-à-dire chez des sujets dont les reins étaient ou avaient été déjà malades.

La *réaction sur le cerveau*, je l'ai remarquée de même chez des malades âgés et sujets

à la somnolence et aux congestions cérébrales. Cet accident cependant n'est pas tel à mes yeux que je n'aie osé pratiquer la lithotritie trente-six heures après une congestion cérébrale avec hémiplégie, chez un malade âgé de 70 ans, et qui depuis a joui d'une parfaite santé, chez M. Bégat, de Troyes.

La *réaction sur le tube digestif*, je l'ai observée plusieurs fois, avant, pendant et immédiatement après le choléra. Depuis quelque temps, je la remarque très rarement. Elle se manifeste le plus souvent par un flux intestinal, et quelquefois par des nausées et des vomissements. Le dévoiement cède presque toujours au régime, aux boissons appropriées et aux préparations opiacées; mais les vomissements sont de fort mauvais augure : ils annoncent une complication grave, une affection rénale profonde.

Il en est de même du hoquet. Il faut le prendre en grande considération. Néanmoins, j'ai observé ce symptôme plusieurs fois sans conséquence fâcheuse, notamment avec M. le docteur de Lacroix, de Fontenay-aux-Roses, chez un ancien maire de Paris, homme sexagénaire, très nerveux, très impressionnable, et, avec

M. le docteur Clément, de la Pitié, chez un ancien négociant en droguerie, âgé de 52 ans, atteint de la pierre depuis sa première enfance, et frappé d'hémiplégie depuis une année.

La *réaction sur les poumons* a été observée aussi par moi à deux reprises différentes ; mais, les deux fois, les malades avaient pris froid ; les deux fois, ils étaient restés plongés dans un bain beaucoup au-dessous de la température convenable. Est-ce là un effet de la lithotritie? Ne doit-on pas l'attribuer plutôt à l'oubli d'une règle connue d'hygiène ?

La *réaction sur le cœur*, ou, en d'autres termes, la *fièvre*, se manifeste assez souvent à la suite des premières séances de lithotritie : mais elle est ordinairement de bien peu de durée ; et puis, quelle est l'opération un peu majeure en chirurgie qui ne donne point lieu à cet effet ?

L'*œdème* des jambes est un fait que j'ai remarqué plusieurs fois pendant et après le traitement des pierres vésicales par la lithotritie. Je l'ai observé exclusivement chez des sujets très avancés en âge. Je pense que cela tient à l'irritation sympathique des reins, et à une diminution de la sécrétion urinaire qui en est le

résultat. La débilité et le séjour prolongé au lit me paraissent favoriser cet effet. Une bonne nourriture, un exercice modéré en plein air, et l'usage de légers diurétiques, en particulier du vin blanc très étendu d'eau, me semblent être, au contraire, des moyens propres à le prévenir et à le combattre.

Une fois, chez un homme de soixante ans, j'ai vu l'œdème s'établir sur un seul membre, avec douleur à l'aine et au mollet. Je l'ai considéré comme l'effet d'une phlébite ; je lui ai opposé le repos, la diète, les cataplasmes émolliens et les boissons délayantes ; et, en peu de jours, il a disparu.

Quelquefois le calculeux est à peine influencé par la lithotritie. En voici des preuves : peu de temps après la révolution, un de mes malades, un négociant ruiné, allait travailler aux Champs-Élysées, à des terrasses, immédiatement après avoir été opéré chez moi, rue de Vendôme, au Marais. En 1832, un autre malade, ancien conseiller au parlement de Paris, se promenait sous les arcades de la rue de Rivoli chaque jour d'opération; et, en 1834, un troisième malade, pair de France, et septuagénaire comme le précédent, a été impunément au bal de la cour

le lendemain d'une séance de lithotritie. Plus tard, en 1835, un vieillard de 73 ans, affecté de trois fortes pierres d'acide urique, et opéré déjà, cinq années avant, par un autre chirurgien, a été plusieurs fois à la chasse, dix-huit ou vingt heures après le broiement, et n'en est pas moins parfaitement bien guéri. En 1836, un autre vieillard, que précédemment j'avais taillé pour un calcul très volumineux et très dur, et qui n'avait pas laissé de me donner beaucoup d'inquiétude, a été soumis au broiement plusieurs dimanches de suite, après être venu à pied dans mon cabinet, fort éloigné de son domicile; et chaque fois il est rentré immédiatement chez lui, de même à pied, et a suivi ensuite comme d'habitude, pendant les jours intermédiaires, ses affaires de la ville, et en particulier celles dont il est chargé, en qualité de caissier, à l'administration des Petites-Affiches, Enfin, deux malades, un enfant du Bourget et un officier en retraite de Saint-Quentin, ont pu, sitôt leur arrivée à Paris, et dans la même séance, être explorés, lithotritiés et débarrassés de leur pierre, et, immédiatement après, remonter en voiture, sans éprouver d'accident d'aucune espèce.

On a présenté la *douleur* que cause la lithotritie comme égale, sinon comme supérieure, à celle que produit la taille. Pour moi, il y a entre elles une énorme différence. Quelle douleur, en effet, que celle qui permet de faire une opération sans que le malade se doute qu'on la pratique! Et cependant, ce fait, je l'ai observé plusieurs fois, notamment chez M. Tardy, propriétaire des bains de la rue Culture-Sainte-Catherine, et chez M. Herbelin, ancien notaire de Paris.

Quelle douleur que celle qui permet à un malade âgé de 70 ans, prêtre et ancien recteur de plusieurs académies, de chanter le couplet pendant qu'on l'opère! Et cependant, c'est ce dont M. le docteur Bossion et moi avons été témoins à Montmartre.

Mais, sans arguer de ces faits, qu'on peut considérer comme des cas extraordinaires, il me suffit de dire, pour établir mon opinion, que jamais les malades soumis à la lithotritie n'éprouvent le besoin de se faire tenir, que jamais l'opérateur n'est troublé par leurs mouvements. Il n'y a d'exception à cette règle que pour les très jeunes enfants.

Néanmoins, les accidents observés dans la

lithotritie, le temps qu'elle exige parfois, et la difficulté ou même l'impossibilité de la pratiquer dans certains cas de pierre très volumineuse, et de vessie celluleuse ou très malade, font qu'encore aujourd'hui beaucoup de chirurgiens lui préfèrent la taille généralement, et que les plus habiles lithotriteurs sont forcés de recourir à celle-ci dans des circonstances exceptionnelles.

ARTICLE V.

DE LA LITHOTRITIE CHEZ LA FEMME.

Dans tout ce que nous avons dit sur la lithotritie, nous avons fait abstraction du sexe des malades, ou plutôt, nous avons supposé que cette opération est faite chez l'homme exclusivement. Il n'en est pas ainsi cependant : la lithotritie est applicable et appliquée à la femme ; elle est même plus facile, plus prompte et plus sûre, chez elle. Cela tient au peu de longueur et à une plus grande largeur de l'urètre. Il résulte, en effet, de cette disposition que les instruments de lithotritie, pour agir chez la femme, peuvent être plus courts et plus gros, par con-

séquent, d'une manœuvre plus aisée, d'une puissance plus grande.

Sans parler des accidents relatifs aux testicules et à la prostate, qui sont nécessairement en moins, on a peu à redouter, soit l'urétrite, soit la rétention d'urine, soit le catarrhe vésical.

Du reste, nos observations sur le choix des instruments, et sur la manière de procéder au broiement, trouvent ici leur place. S'il y a une différence entre les sexes à cet égard, elle est en faveur du percuteur courbe et du brise-pierre à pression et à percussion, à l'aide desquels on peut aller, sans aucune peine, chercher les pierres et les fragments de pierre dans les parties latérales de la vessie, souvent très développées chez la femme.

Cet avantage d'un instrument qui permet d'agir sur les côtés de la vessie, j'ai eu occasion de le vérifier récemment chez une dame d'une quarantaine d'années, avec un de nos jeunes médecins les plus distingués, un de ceux qui ont le plus d'avenir, M. le docteur Monneret. Si je n'eusse eu à ma disposition dans ce cas que le seul instrument droit, j'aurais eu certainement beaucoup de peine à saisir le corps

étranger, et il est probable que le résultat du traitement eût été bien moins heureux. Nous avions affaire à un sujet extrêmement débile, à une constitution fort gravement altérée, à une pierre volumineuse, et à une vessie catarrhale, très largement évasée, soit à droite, soit à gauche.

Ce n'est pas à dire pour cela que l'instrument de M. Jacobson et la pince à trois branches ne puissent pas servir dans d'autres circonstances. J'ai opéré, il y a plusieurs années, avec un plein succès, au moyen de cette pince, une petite *fille de trois ans*, qui m'avait été confiée par M. le docteur Bossion, de Beaumont, et qui avait dans la vessie une pierre fort grosse, relativement à son âge.

ARTICLE VI.

DE LA TAILLE.

§ I.

Considérations générales.

Depuis l'enfance de l'art jusqu'à ces derniers temps, l'opération de la *taille*, qu'on appelle aussi *lithotomie*, et mieux *cystotomie*, incision de la vessie, a été, à très peu d'exceptions près, la seule pratique mise en usage pour extraire les pierres vésicales. Après la découverte de la lithotritie, les hommes qui se sont occupés de cette méthode n'ont guère fait la taille que dans les cas de pierres très dures et très volumineuses, de cystite intense, d'engorgement très fort de la prostate, ou de courbure excessive de l'urètre ; mais beaucoup de chirurgiens en renom ont continué, encore quelques années, à suivre l'ancienne méthode d'une manière à peu près exclusive. Ils avaient l'habitude de cette opération, ils lui devaient une partie de leur gloire : il était très naturel qu'ils lui res-

tassent fidèles. Aujourd'hui, elle est peu employée à Paris, et déjà, en province et à l'étranger, elle commence à être considérée, surtout par les jeunes praticiens, comme une opération à laquelle il ne faut recourir que dans les cas, de moins en moins nombreux, où le broiement est impossible. Pour moi, elle ne me paraît plus proposable que dans des circonstances fort rares. Avec le brise-pierre dont je me sers, la grosseur des calculs, leur nombre, leur dureté, la courbure du canal, l'engorgement de la prostate ne sont point des obstacles à la lithotritie; et si, dans le cas de cystite violente, de pierre volumineuse, l'application répétée de cet instrument n'est pas sans danger, l'expérience a prouvé que dans ces mêmes cas, la taille est souvent mortelle.

On peut ouvrir la vessie sur différents points, y porter l'instrument tranchant par diverses régions. Ainsi, l'on opère par le périnée et par l'hypogastre. De là, une première division de la taille en *sus-pubienne* ou *hypogastrique*, et *sous-pubienne* ou *périnéale*.

§ II.

De la taille périnéale ou sous-pubienne.

La taille périnéale est faite : 1° *verticalement* (1), au côté gauche du raphé (*grand appareil*), sur le raphé lui-même, avec ou sans incision de l'anus (*taille recto-vésicale*, *taille médiane*) ; 2° *obliquement*, sur le côté gauche du périnée, entre les muscles bulbo et ischio-caverneux (*taille latéralisée*), près de la branche montante de l'ischion et descendante du pubis (*taille latérale*) ; 3° *transversalement*, au-devant de l'anus (*petit appareil*, *taille bilatérale*).

Aussi, l'on distingue jusqu'à sept méthodes ou appareils dans la taille périnéale.

Nous allons exposer brièvement chacune de ces méthodes, puis les comparer ensemble.

---

(1) Je suppose le malade couché sur le dos.

§ III.

Du grand appareil.

Le grand appareil a été imaginé par Jean de Romanis, ou des Romains, médecin de Crémone, et décrit par son ami Marianus Sanctus, de Barlette, au commencement du seizième siècle. Il a été mis long-temps en pratique par les Collot, puis, avec des modifications, par Maréchal, Lapeyronie, Saviard, Méry, Morand, Ledran, et plusieurs autres chirurgiens français. Aujourd'hui, il est abandonné.

Il doit son nom au grand nombre d'instruments dont on faisait usage pour le pratiquer.

Ces instruments étaient le cathéter, le lithotôme, les conducteurs, le gorgeret, les tenettes, les latéraux, collatéraux ou ailes, le bouton et le dilatateur.

Le *cathéter*, sorte de sonde de fer courbe et pleine, est cannelé sur sa convexité. Il se termine en cul-de-sac en avant, et porte un pavillon aplati en arrière.

Le *lithotôme* est une lame à deux tran-

chants, droite ou courbe, placée entre deux châsses mobiles.

Les *conducteurs*, qu'on distingue en mâle et femelle, sont deux tiges d'acier aplaties, garnies dans toute leur étendue d'une vive arète, et présentant à leur extrémité vésicale, le mâle une crète, et l'autre une fente. Leur extrémité postérieure est figurée en croix.

Le *gorgeret* est une sorte de gouttière plus large en arrière qu'en avant, et qui porte d'un côté une plaque transversale servant de manche, et de l'autre une saillie latérale destinée à s'engager dans la cannelure du cathéter.

Les *tenettes* sont des pinces à mors larges et armés de petites dents à l'intérieur.

Le *bouton* est une tige de fer terminée d'un côté par une tête olivaire, de l'autre par une cuiller, et présentant une vive arète sur sa longueur.

Les *latéraux*, *collatéraux* ou *ailes*, sont d'autres tiges de fer disposées d'un côté en longues et larges cuillers, et se terminant de l'autre par une sorte de manche brisé.

A la différence des instruments que nous avons indiqués précédemment, et qui sont tous

conservés dans l'art, ceux-ci ont subi le sort de la méthode pour laquelle ils ont été proposés : ils sont abandonnés.

Il en est de même du *dilatateur* ou *dilatatoire :* il ne sert plus. Il consistait en deux tiges arrondies et légèrement recourbées en dedans, que deux autres tiges, croisées en X, éloignaient l'une de l'autre, et tendaient à rendre parallèles.

L'opération était faite sur un lit court, étroit, dur, et à dossier mobile. A défaut d'un lit disposé dans ce but, on se servait d'une table ou d'une commode que l'on couvrait d'un matelas et d'un drap, et l'on y plaçait une chaise renversée, en forme de dossier.

Le malade se couchait sur le lit, de manière que les deux fesses en dépassassent le bord inférieur, puis les pieds étaient attachés aux mains, au moyen d'un double lien de soie ou de laine, et soutenus par deux aides, qui les tenaient écartés. Un autre aide, monté sur le lit, appuyait sur les épaules du malade.

Le chirurgien introduisait le cathéter, et, le tenant verticalement, il en faisait saillir la courbure sur le côté gauche du raphé. Il le confiait

ensuite à un quatrième aide, chargé en outre de tenir les bourses relevées.

Prenant alors le bistouri qui lui était présenté par un dernier aide, il le portait derrière le scrotum, au côté gauche du raphé, et incisait parallèlement à cette ligne, et tout à côté d'elle, jusqu'à un travers de doigt de l'anus. Le doigt indicateur de la main gauche servait ensuite à conduire l'instrument tranchant dans la cannelure du cathéter, et à le faire agir sur la partie membraneuse du canal.

Là se bornaient d'abord les incisions; mais, plus tard, on y a ajouté ce qu'on appelait le *coup de maître :* l'opérateur reprenait le cathéter, en abaissait le pavillon, tout en contenant le lithotôme dans sa cannelure, et, par un mouvement de bascule, poussait celui-ci sur le col de la vessie.

Dans l'un et l'autre procédé, l'instrument tranchant était ramené à la partie supérieure de la plaie, pour servir de guide au conducteur mâle, puis retiré, et ce dernier instrument, dont on engageait la tête dans la cannelure du cathéter, était introduit dans la vessie.

Le cathéter était amené au dehors. Cela fait, le conducteur femelle était appliqué sur l'arête

du conducteur mâle, par l'extrémité fendue, et dirigé à son tour dans la vessie.

Les deux conducteurs étaient ensuite écartés, l'un en bas, l'autre en haut, et les tenettes introduites dans leur intervalle ; enfin la pierre était chargée et extraite, comme nous le dirons plus tard.

D'autres fois, en place de conducteurs, on faisait usage du gorgeret. Celui-ci, à la faveur de sa crête terminale, était dirigé de même dans la vessie, le long du cathéter, et servait à faire entrer les tenettes.

Dans le même cas, les latéraux étaient mis en usage pour protéger les lèvres de la plaie contre l'action du corps étranger. Ces latéraux devaient embrasser tout à la fois les tenettes et la pierre, et empêcher leurs frottements sur les chairs.

Quand la pierre était très-volumineuse, on employait le dilatateur pour agrandir la plaie.

La pierre extraite, on prenait le bouton, et l'on s'assurait, en le portant dans la vessie, s'il y restait quelques corps étrangers. Quand on en trouvait, on faisait usage de ce bouton, comme d'un conducteur, pour introduire de nouveau les tenettes.

L'opération terminée, le malade était porté sur son lit ordinaire, que d'avance on avait eu le soin de garnir d'une alèze ; puis, on plaçait une bande autour des genoux pour les rapprocher, et, sous eux, un rouleau ou un traversin, pour les soutenir. Après un moment de repos, on engageait une canule dans la plaie, on l'entourait de charpie, et on appliquait par-dessus des compresses et un bandage en T.

§ IV.

De la taille recto-vésicale.

M. Sanson a eu l'idée d'arriver à la vessie par le raphé, et de comprendre dans l'incision une partie plus ou moins grande de la paroi antérieure du rectum (1). C'est la taille *recto-vésicale*.

Elle peut être faite de plusieurs manières ; l'auteur lui-même a décrit deux procédés : dans l'un, on ouvre la vessie par son bas-fond ; dans l'autre, on incise sur son col.

---

(1) Des moyens de parvenir à la vessie par le rectum ; par L. J. Sanson. Paris, 1817.

Pour exécuter le premier procédé, le malade étant placé comme pour le grand appareil, M. Sanson commence par introduire un cathéter dans l'urètre; confiant ensuite cet instrument à un aide, il porte le doigt indicateur gauche dans l'anus, dirige la face palmaire en avant, et fait glisser sur elle un bistouri à lame étroite, jusqu'à un pouce de profondeur, pique sur ce point la paroi antérieure du rectum, relève la main, et divise d'un trait le rectum et la partie inférieure du périnée. Il porte ensuite le doigt indicateur de la main gauche au fond de la plaie, reconnaît la cannelure du cathéter, et fait pénétrer le bistouri jusqu'à elle dans la vessie, en traversant la partie inférieure de la prostate, ou bien en passant sous ce corps. Il ouvre ainsi le bas-fond de la vessie, sans toucher à son col.

Dans le second procédé, M. Sanson, après avoir placé de même le malade et le cathéter, et avoir introduit, sur le doigt, un bistouri dans le rectum, pique sur la paroi antérieure de celui-ci, à six ou huit lignes de l'anus, et divise de la même manière le rectum et le périnée. Puis, guidé par le doigt indicateur gauche, il porte le bistouri dans le cathéter, et,

élevant celui-ci le plus possible, il fait pénétrer, suivant la cannelure, l'instrument tranchant jusque dans la vessie, et incise ensuite sur son col et sur la prostate directement en bas.

De ces deux procédés, le premier a l'avantage de ne point intéresser le col de la vessie, et d'ouvrir une large voie à la pierre; le second, d'exposer moins à la péritonite et aux fistules urinaires: c'est ce dernier que M. Sanson préfère.

La taille recto-vésicale a été pratiquée un grand nombre de fois, tant en France qu'en pays étranger.

M. Barbantini, de Lucques, en suivant le premier procédé, a retiré une pierre très volumineuse : elle pesait neuf onces. Cependant ce professeur paraît avoir renoncé depuis à la taille recto-vésicale.

Scarpa rapporte que sur trois individus opérés d'après le même procédé, deux sont morts rapidement, à la suite de la gangrène de la vessie, et que le troisième a vécu misérablement pendant quelque temps, en rendant par l'urètre et par l'anus un mélange de matière fécale et d'urine.

M. Vacca Berlinghieri a adopté le procédé qui consiste à ouvrir la vessie par son col, et y a attaché son nom. Ce chirurgien croit avoir reconnu que, lorsque l'on incise le rectum dans l'étendue de six à huit lignes seulement, il n'y a pas de fistule à craindre. Toutefois, j'ai lu quelque part que chez un sujet taillé suivant ce procédé, la fistule sterco-urinaire subsistait encore trois mois après l'opération.

Dans l'incision du rectum, M. Candiloro, de Palerme, se sert d'une espèce de lithotôme à gaîne graduée, afin d'être plus sûr de n'agir que dans les limites voulues.

§ V.

De la taille médiane périnéale.

La taille médiane périnéale a été imaginée par Dupuytren, pour éviter les fistules urinaires auxquelles expose la méthode précédente.

Pour cette taille médiane, l'incision première est faite sur le raphé, immédiatement au-devant de l'anus; le bistouri est ensuite porté dans la cannelure du cathéter. Arrivé ainsi dans la vessie, Dupuytren incisait son col et la prostate

soit en bas, soit en bas et en dehors. Quelquefois, il employait le lithotôme caché; alors il le faisait agir de bas en haut sur le col de la vessie.

On reproche à cette méthode de présenter une plaie dont l'ouverture extérieure a trop peu d'étendue relativement à l'ouverture intérieure, et d'exposer ainsi à l'infiltration d'urine. Je l'ai toutefois mise en pratique sans y remarquer l'inconvénient dont il s'agit.

§ VI.

De la taille latéralisée.

La taille latéralisée date de la fin du XVII[e] siècle. Elle a été imaginée par frère Jacques de Beaulieu. Dans cette méthode, qu'on appelle aussi *appareil latéral*, et qu'il faut bien distinguer de la taille latérale dont nous parlerons tout à l'heure, on pénètre encore dans la vessie par son col, mais on passe par l'intervalle qui sépare le muscle ischio-caverneux gauche du muscle bulbo-caverneux correspondant.

Pratiquée d'abord à l'aide d'un cathéter plein,

elle donna des résultats peu satisfaisants : chez plusieurs malades, l'urètre fut divisé en travers; chez d'autres, l'instrument tranchant alla atteindre la vessie dans son corps, dans son basfond, ou léser le rectum; chez les femmes, le vagin fut ouvert en deux endroits. Sur soixante calculeux opérés à l'Hôtel-Dieu et à l'hôpital de la Charité, en 1698, par l'auteur même de la méthode, vingt-cinq moururent. Mais bientôt le cathéter plein fut remplacé par un cathéter cannelé, et frère Jacques fit un grand nombre de cures remarquables. Puis, ayant échoué chez le maréchal de Lorges, qui avait sept pierres et un fungus, il passa en Hollande, où il opéra avec beaucoup de succès, et fut imité par Raw. Ce chirurgien ne fut pas moins heureux, et la taille latéralisée fut dès lors généralement préconisée.

On a proposé et suivi divers procédés dans son application. Nous ne parlerons que de ceux qui ont obtenu le plus de faveur. Ils sont connus sous les noms de Cheselden, de frère Côme, de Hawkins. Dans les trois, le malade est couché, lié et soutenu comme pour le grand appareil. Un cathéter cannelé est introduit dans l'urètre, et le périnée est incisé jusqu'à ce canal,

suivant une ligne qui commence au raphé, à treize ou quatorze lignes au-devant de l'anus, et se termine entre cette ouverture et la tubérosité sciatique gauche. Arrivé à l'urètre, on divise la portion membraneuse de ce canal, la prostate et le col de la vessie, avec un bistouri ordinaire, un bistouri à lame cachée, ou un gorgeret à bord tranchant, suivant le procédé que l'on met en usage.

Le bistouri était employé par Cheselden, et caractérise son procédé, qui a été adopté par A. Dubois. On fait entrer cet instrument jusqu'à la vessie, en longeant la cannelure du cathéter, et on le fait agir ensuite pendant sa sortie, en ayant le soin de l'appuyer toujours sur cette espèce de conducteur.

Le bistouri caché, qu'à cause de son usage et de son auteur, on appelle *lithotôme caché* de frère Côme, est disposé dans une gaîne de manière à y rester pendant son introduction, et à s'en écarter ensuite d'un nombre de lignes qui varie suivant le volume présumé de la pierre, et qu'on règle d'avance, à l'aide d'un mécanisme fort simple. Une fois parvenu à la vessie, cet instrument est ouvert, et, pendant qu'on le ramène au dehors, comme le

bistouri ordinaire, suivant la direction de la plaie extérieure, il incise le col de la vessie, la prostate et la portion membraneuse de l'urètre. Cet instrument est généralement adopté en France. S'il faut en croire Baseilhac, qui parle comme témoin oculaire, frère Côme aurait taillé, avec ce lithotôme, une série entière de 64 pierreux sans en perdre un seul (1).

Le gorgeret de Hawkins ne diffère du gorgeret ordinaire qu'en ce que son côté droit est tranchant. Conduit, comme les deux autres instruments, sur la cannelure du cathéter, il incise en entrant. Par là, il expose à faire une division insuffisante, soit de la prostate, soit du col de la vessie, et aussi à blesser le bas-fond de cet organe. Il est très employé en Angleterre, en Allemagne et en Italie. Il a un avantage incontestable sur les deux autres instruments, celui de faire éviter la blessure du rectum.

Quelques chirurgiens, à l'imitation de M. Key et Dupuytren, pratiquent la taille

(1) De la taille latérale par le périnée, et de celle de l'hypogastre ou haut appareil, par Pascal Baseilhac, neveu de frère Côme; 1804.

latéralisée, en plongeant du premier coup le bistouri dans la cannelure du cathéter, pénétrant ainsi jusqu'à la vessie, et incisant d'un second coup le col de cet organe, la prostate et le périnée.

Quelque procédé que l'on suive, l'incision doit être maintenue dans des limites précises; car l'on a à éviter en dehors l'artère superficielle du périnée et la honteuse interne, en avant l'artère transverse du périnée qui passe à quatorze ou quinze lignes de l'anus, en arrière le rectum et les artères hémorrhoïdales inférieures.

Dans le cas où l'on reconnaîtrait que le rectum se porte beaucoup à gauche et embrasse exactement la prostate de ce côté, on pourrait, avec avantage et à l'exemple de Deschamps, inciser à droite, soit le périnée, soit le col de la vessie.

§ VII.

De la taille latérale.

La taille latérale, tentée d'abord par Douglas, Cheselden et Morand, puis par Ledran, a été imaginée par Foubert, au commencement

du dernier siècle, pendant qu'on cherchait la manière dont Raw avait pratiqué la taille latéralisée. Dans la taille latérale, la vessie est ouverte en dehors de son col, sur le côté gauche.

Il y a deux procédés pour faire cette taille : dans l'un et l'autre, la vessie doit être pleine d'urine ou d'eau.

Dans le premier procédé, qui est de Foubert lui-même, on fait l'opération à l'aide d'un trois-quarts dont la canule est cannelée. On plonge cet instrument le plus près possible de l'ischion gauche, à un pouce au-devant de l'anus, et on le dirige horizontalement, un peu de dedans en dehors, vers la vessie, de façon à pénétrer dans celle-ci sans intéresser la prostate. Quand la distance parcourue, le défaut de résistance et l'écoulement de quelques gouttes d'urine annoncent qu'on est arrivé au but, on pousse un bistouri droit le long de la cannelure du trois-quarts, qu'à cette fin on a eu le soin de tourner en haut, et l'on incise le corps de la vessie, ainsi que les parties molles extérieures, dans une direction parallèle aux branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis ; puis, le bistouri retiré, on intro-

duit le gorgeret, et, avec son secours, les tenettes.

Le second procédé est de Thomas: on le pratique avec un lithotôme caché, droit, pointu et adapté à un petit gorgeret. Ce lithotôme est plongé dans l'angle de réunion des muscles bulbo et ischio-caverneux, et porté jusque dans la vessie, puis ouvert et retiré isolément, de manière à inciser le corps de la vessie et les parties extérieures, dans la direction indiquée, et à faire une plaie un peu inclinée en devant. Le gorgeret sert ensuite à conduire les tenettes.

Ce procédé est préférable au précédent, en ce que la manœuvre opératoire est plus simple, et que la plaie est plus favorable à l'écoulement des urines; mais il est, comme l'autre, rejeté aujourd'hui, pour plusieurs inconvénients que nous signalerons plus tard.

§ VIII.

Du petit appareil.

On désigne sous ce nom la taille pratiquée au périnée suivant une ligne transversale et courbe, sans autre guide que le calcul. Pour la

faire, le malade est placé sur les genoux d'un aide, à la manière des anciens, ou sur une table, les cuisses fléchies vers le tronc, et, dans tous les cas, de façon à présenter le périnée à découvert.

L'opérateur porte un ou deux doigts de la main gauche dans le rectum, fait en sorte d'atteindre le calcul à travers la cloison recto-vésicale, et de le pousser sur le col de la vessie, vers le périnée, en s'aidant pour cela de l'autre main portée sur le bas-ventre; puis, avec un fort bistouri tenu de la main droite, il incise sur lui, à quelques lignes de l'anus, transversalement, et suivant une direction courbe, légèrement concentrique à cette ouverture. La plaie a la forme d'un croissant. Le corps étranger mis à découvert, on l'extrait avec un crochet ou une curette.

Cette taille est appelée aussi *méthode de Celse*, parce que cet auteur est le premier qui l'ait décrite, au commencement de l'ère chrétienne; et *méthode de Guy*, parce qu'après avoir été oubliée long-temps, elle a été réhabilitée par Guy de Chauliac, dans le quatorzième siècle.

Elle n'est guère applicable qu'aux enfants.

Chez les adultes, et surtout chez ceux qui ont de l'embonpoint, il est toujours difficile et souvent impossible d'atteindre le calcul par l'anus, et de lui donner une position telle qu'il serve de guide dans l'incision. Il résulte de là que le bistouri porte son action plus haut ou plus bas, sur le col de la vessie ou sur le corps de cet organe, et que parfois il coupe l'urètre en travers, et n'arrive à la pierre qu'à grande peine, après avoir causé beaucoup de désordres. Ajoutez que l'incision de la vessie sur la pierre est difficile, surtout quand celle-ci est rugueuse.

Malgré tous ces inconvénients, cette méthode a été employée d'une manière générale jusqu'à la fin du seizième siècle, et puis encore par quelques chirurgiens jusqu'à la fin du siècle suivant. Aujourd'hui, elle est abandonnée, ou du moins restreinte aux cas de pierre engagée dans la portion prostatique de l'urètre.

§ IX.

De la taille bi-latérale.

La taille bi-latérale, conçue par Chaussier, a été décrite en 1805, par M. Morland, de Dijon, dans une thèse présidée par le savant pro-

fesseur. Cette taille a été reproduite ensuite par Béçlard, et enfin mise à exécution par Dupuytren, en 1824. Elle n'est, d'après l'opinion même de l'illustre chirurgien, qu'une heureuse modification de la méthode de Celse (1).

Pour cette taille, comme pour toutes celles qui se pratiquent au périnée, le malade est placé sur une table, le bassin près de l'extrémité de celle-ci, les épaules un peu relevées, les cuisses et les jambes à demi fléchies, écartées et soutenues par des aides.

On commence par introduire dans la vessie un cathéter à cannelure très-large, et dont le bec, terminé en olive, ne présente point de cul-de-sac. Puis on porte le bistouri au milieu de l'intervalle qui sépare l'anus de la tubérosité sciatique droite, et l'on pratique une incision qui, partie de ce point, et passant à cinq ou six lignes au-devant de l'anus, se rend, en demi-ellipse, au point correspondant du côté opposé. En un second coup de bistouri, on arrive près du cathéter, qui, pendant ce temps,

---

(1) Mémoire sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la pierre, par le baron Dupuytren; publié par MM. Sanson et Bégin. 1836.

est tenu par un aide, dans une direction verticale, et de manière à tendre légèrement l'urètre en bas.

Après avoir, avec le doigt indicateur de la main gauche, reconnu la cannelure de l'instrument, l'on fait, aidé de cette cannelure, et suivant sa direction, une incision de cinq à six lignes, sur la partie membraneuse de l'urètre. Après cela, on dépose le bistouri, et l'on prend le lithotôme double que Dupuytren a fait établir à cet effet, par M. Charrière. Cet instrument, l'un des plus ingénieux de la chirurgie moderne, est disposé de façon à pénétrer dans la vessie, fermé et sous la forme à peu près d'une petite algalie de femme, et à y développer ensuite deux lames latérales, écartées de la gaine d'un nombre de lignes qui est déterminé d'avance sur un régulateur. Il est engagé dans la cannelure du cathéter, et dirigé vers la vessie comme une sonde, c'est-à-dire, la courbure en haut; puis, arrivé dans cette poche, on le retourne dans le sens opposé, de telle sorte que sa courbure soit en bas et corresponde au rectum. On écarte alors les lames de l'instrument, et, en le retirant méthodiquement, et pendant qu'on abaisse légèrement la

main, on incise de dedans en dehors le col de la vessie, la prostate et une partie de la portion membraneuse de l'urètre, dans une étendue proportionnée à la grosseur supposée de la pierre.

§ X.

De l'extraction de la pierre.

Quelle que soit la manière dont on a ouvert la vessie par le périnée, la première chose à faire, c'est de s'assurer, avec le doigt introduit dans cet organe, si le volume de la pierre est en rapport avec la grandeur de l'incision. Dans le cas où l'on remarquerait que celle-ci est trop petite pour donner issue au corps étranger, on porterait un bistouri le long du doigt indicateur, jusqu'au col de la vessie, et on le ferait agir sur lui, soit dans la même direction, soit en haut, soit en bas, soit latéralement. On ne perdrait pas de vue, dans la détermination à prendre à cet égard, que mieux vaut inciser ce col en deux ou trois sens différents que de s'exposer, en persévérant dans une seule direction, à dépasser les limites de la prostate.

Quand on a reconnu ou rétabli le rapport convenable entre les dimensions de la pierre et celles de l'incision, on place un gorgeret dans la plaie, s'il n'y est déjà, et l'on se sert de cet instrument pour introduire les tenettes dans la vessie. Celles-ci sont poussées suivant le gorgeret, de manière que son arête soit reçue dans l'intervalle de leurs cuillers. Arrivées dans la vessie, elles sont mises en contact avec la pierre, puis ouvertes; après cela, on leur fait faire un mouvement de quart de cercle, de telle sorte que les cuillers soient placées l'une en haut, l'autre en bas, et que la pierre soit embrassée entre elles.

Quand les cuillers restent très-écartées, on cherche à s'assurer si cet écartement ne tient point à ce que la pierre a été saisie dans son plus grand diamètre, en s'aidant du doigt, du bouton, et surtout en la relâchant et la reprenant, autant que possible, dans une autre position. Quelquefois, le grand écartement des cuillers dépend de ce que la pierre est placée trop près de leur articulation. La manœuvre que nous venons d'indiquer est encore le meilleur moyen de constater cet inconvénient et d'y porter remède.

La pierre prise dans le sens le plus favorable ou que l'on croit tel, on l'extrait en imprimant aux tenettes de légers mouvements en haut, en bas, et latéralement. Si la grosseur de la pierre ou la contraction de la vessie rendait impossible l'application des tenettes ordinaires, on aurait recours aux tenettes brisées, et l'on en introduirait chaque branche isolément, à la manière de celles du forceps pour l'accouchement.

Lorsque le calcul est trop gros pour être extrait sans une grande dilatation, lorsque, par exemple, il a plus de dix-huit à vingt lignes dans son petit diamètre, on peut chercher à le diviser avec un brise-pierre quelconque. Il y a, je le sais, un grand inconvénient attaché à cette pratique, c'est d'exposer à laisser un ou plusieurs fragments dans la vessie ; mais il me paraît moindre que celui de faire une seconde incision pour ouvrir à la pierre une nouvelle et plus large voie. D'ailleurs, les injections, l'exploration avec le doigt et l'emploi méthodique de la curette doivent rendre bien rare une récidive de la pierre par cette cause.

Ici, comme dans le cas de lithotritie par l'urètre, l'instrument qui me paraît mériter la

préférence est le brise-pierre à pression et à percussion.

Dans un cas de pierre très volumineuse, et après de vaines tentatives pour l'embrasser avec des tenettes, par une incision latéralisée, M. le docteur Alaman, de l'Aude, a suspendu l'opération, replacé le patient sur son lit, pratiqué des affusions froides sur la plaie, et fait la médecine antiphlogistique. Il se proposait de revenir plus tard à la taille sus-pubienne. Quelle a été sa satisfaction quand, le cinquième jour, il a reconnu que le corps étranger avait quitté la vessie, et se montrait à l'extérieur ! Il a aussitôt agrandi légèrement la plaie, et recueilli un calcul oblong, du poids de six onces, et dur comme du marbre.

Au moment où M. Alaman a rendu compte de ce fait, dans le Bulletin de thérapeutique, en septembre 1837, l'opération datait d'un mois; elle n'avait donné lieu à aucun accident ; la plaie était presque fermée, et tout annonçait une guérison prochaine.

Nous applaudissons fort à la prudente réserve de M. Alaman; s'il eût, comme il le fait remarquer, ouvert la vessie par les deux bouts, coup sur coup, l'inflammation de cet

organe eût été immanquable, et le malade aurait probablement péri. En pareille occurrence, et dans l'insuffisance du broiement, nous n'hésiterions pas à suivre son exemple.

Si la grosseur est une difficulté pour l'extraction du calcul, sa petitesse extrême est parfois une raison pour qu'il échappe aux recherches faites avec les tenettes. Il faut savoir, à cet égard, qu'un petit calcul peut se loger entre les cuillers, et ne point s'annoncer au dehors, parce qu'il ne les écarte pas; aussi, est-il de règle de constater le fait en retirant les tenettes, alors que les recherches paraissent être vaines.

Quand le calcul est extrait, on s'assure avec le bouton, et surtout avec le doigt, que la vessie est complètement débarrassée, et, dans le cas où elle ne l'est pas, on procède à l'extraction de ce qui reste, en suivant le même procédé, et en ayant recours à des tenettes de forme différente, s'il y a lieu.

Il ne faut pas perdre de vue dans cette recherche que la pierre peut être logée sur le pubis, ainsi que cela a été observé plusieurs fois. Baseilhac rapporte qu'après avoir, chez un vieillard de soixante-quatorze ans, retiré vingt-deux

pierres du bas fond de la vessie, il en trouva huit, de la grosseur de moyens marrons, nichées sur le pubis, en forme de chapelet, et qu'il les saisit facilement avec des tenettes courbes.

L'existence d'une ou de plusieurs facettes sur la pierre est un indice de la présence d'une ou de plusieurs autres pierres; mais l'absence de ces facettes n'est pas une preuve que la pierre est solitaire. M. Félix Legros nous a rapporté, à la Société médicale du Temple, un fait qui prouve ce que j'énonce; moi-même, j'ai vu plusieurs exemples de pierres multiples sans facette aucune.

Quelquefois la pierre se brise spontanément sous les tenettes. Alors, on est exposé aux inconvénients que nous signalions tout-à-l'heure dans le broiement associé à la taille, et l'on peut chercher à en diminuer les chances défavorables par les mêmes précautions, notamment par les injections et par des recherches attentives avec la curette et le doigt.

La pierre peut être chatonnée, c'est-à-dire enfermée incomplètement dans une loge de la vessie; il faut alors s'attacher à l'en faire sortir avec le doigt, le bouton, ou un petit brise-pierre, et, au besoin, avoir recours au bistouri

caché ou non, pour l'en détacher, et agir ensuite comme dans les cas ordinaires.

On conçoit que sans cela, et même avec cela, l'opération, sous ce rapport, peut manquer son but. M. Deschamps relate l'observation d'un homme auquel il avait retiré, par la taille, treize calculs de la grosseur et de la forme d'une noisette, et chez lequel, à la mort, arrivée soixante-douze heures après l'opération, il trouva un quatorzième calcul, du même volume à peu près que les précédents, dans une cellule formée par une hernie de la membrane muqueuse, et ne communiquant avec l'intérieur de la vessie que par une ouverture de trois lignes de diamètre. Cette pierre, inaccessible à la tenette, ne put être saisie qu'à grand'peine avec des pinces à anneaux. Elle avait une surface raboteuse, tandis que les premières étaient polies à leur extérieur. En une autre cellule restait un fragment d'une pierre brisée pendant l'extraction (1).

Dans une opération de taille où Bougnot, chirurgien-major des Invalides, ne put, chez un

---

(1) Traité historique et dogmatique de la taille, p. 17; édition de M. Bégin.

homme de soixante ans, charger une pierre bien reconnue, Lapeyronie fut d'avis d'abandonner le malade; celui-ci mourut quelques jours après, et, à l'ouverture de son corps, on trouva une pierre pyriforme, de la grosseur d'un œuf de poule, engagée complètement dans une cavité, dans une sorte de chaton, vers le haut-fond de la vessie, sous la voûte des os pubis (1).

Séraphin, directeur du spectacle des Ombres chinoises, fut taillé en 1799 par M. Souberbielle, qui lui tira plusieurs pierres. Ses douleurs s'étant reproduites quelques mois après, le même chirurgien le sonda, lui trouva deux pierres, et les lui ôta. En 1800, il y eut une récidive de douleurs, une nouvelle exploration et une nouvelle opération. Cette fois, M. Souberbielle retira trois petites pierres, et sentit, ainsi que cela lui était arrivé déjà dans la première taille, une espèce de chicot pierreux qui paraissait émaner d'un kyste, et qu'il tenta vainement de saisir. La plaie guérit très-vite comme précédemment; mais le malade, déjà cacochyme, devint bientôt leucophlegmatique, et périt peu

(1) Mémoires de l'Académie de chirurgie, t. 1, p. 400.

de temps après, à la suite d'une chute. A l'ouverture de la vessie, on y trouva une pierre enkystée de la grosseur d'un marron, ayant une expansion pierreuse qui sortait hors du kyste et qui offrait une prise insuffisante aux tenettes.

J'ai communiqué moi-même à l'académie de médecine, le 31 janvier 1837, un fait très-remarquable de pierre chatonnée. Elle était volumineuse et en forme de callebasse. Néanmoins, elle avait pu être broyée en partie, sans nul accident. Je projetais d'enlever l'autre partie par la taille, quand le malade, déjà tuberculeux depuis quelque temps, fut pris d'une hémoptysie abondante, et succomba rapidement à une phthisie pulmonaire. Je rapporte l'observation avec tous ses détails, dans la seconde série des opérations de lithotritie. La pierre, ou du moins la portion restante, est gravée à la planche 3, fig. 3.

La pierre peut être adhérente d'une autre manière : des végétations peuvent l'avoir recouverte en partie ; il faut encore l'en séparer. Le cas ici devient plus grave, parce que cette séparation ne peut guère se faire sans arrachement, sans déchirure ; heureusement qu'il est rare : Basseillac affirme que dans plus de deux

mille cinq cents tailles auxquelles il a assisté, et dans celles qu'il a faites lui-même, il n'a jamais vu de pierre adhérente à la vessie.

Quant aux pierres enkystées, on les rencontre quelquefois sur le cadavre, mais bien rarement on est amené à la taille par elles. Toutefois, Eller rapporte (1) qu'un habile chirurgien, ayant entrepris de tailler un jeune homme, ne put ni tirer, ni ébranler la pierre, et que le malade étant mort quelque temps après, on trouva la pierre, qui était un peu aplatie et de la grosseur d'un œuf de pigeon, adhérente au fond de la vessie, et couverte d'une membrane assez épaisse. Avec un bistouri à gaîne, on aurait pu probablement parvenir à détacher cette pierre. C'est le moyen auquel il faudrait recourir en pareil cas.

Si le calcul ne peut être extrait à cause de sa grosseur, et s'il resiste au broiement, double circonstance qui me paraît devoir être très-rare aujourd'hui, on aura recours à la taille par le haut appareil, qui ouvre une voie plus large. Dans le cas où le malade se refuserait à une seconde opération, ou bien serait trop faible

(1) Mémoires de l'Académie des sciences de Berlin ; 1755.

pour qu'on la pratiquât, on placerait une canule dans la plaie, et on se bornerait ensuite à faire la médecine des symptômes.

Une circonstance qui apporte parfois de grandes difficultés dans l'extraction du calcul, c'est l'épaisseur extrême du périnée. Delpech s'est trouvé, par l'effet d'une telle disposition, dans l'impossibilité de retirer une pierre de moyenne grosseur. Les tentatives d'extraction furent répétées vainement trois jours de suite; le malade succomba à une inflammation du tissu cellulaire extra-péritonéal; et, à l'autopsie, on reconnut que la pierre était libre, et n'offrait que quinze lignes de diamètre.

L'extraction du calcul peut être impossible par la raison qu'il n'existe pas. Plus d'une fois, en effet, on a taillé des malades qui n'avaient pas de pierre. Cette méprise a été faite par plusieurs grands chirurgiens, notamment par Desault et par Cheselden. Elle l'a été, à quatre reprises, par un professeur de notre école, d'après la déclaration spontanée et bien honorable qu'il en a faite à l'académie de médecine. Deschamps rapporte trois faits de cette nature vérifiés à l'autopsie. Dans deux cas, l'erreur avait été causée par un engorgement de la prostate, et, dans

le troisième, par un amas de matières fécales endurcies dans le rectum. Dupuytren a vu cette erreur être le résultat d'une irritation fixée sur la vessie, et M. Roux l'explique par une névralgie du col vésical, avec ou sans altération matérielle. On conçoit qu'on est exposé à y tomber quand il y a racornissement de la vessie, développement extrême de ses colonnes charnues, ou présence d'une tumeur squirrheuse dans sa cavité, d'un kyste osseux dans ses parois.

Quelquefois, les incisions faites, on ne trouve pas le calcul, parce que la taille a été pratiquée au dehors de la vessie. Béclard a relaté un exemple de ce fait : un homme, chez lequel M. Dubois et lui avaient reconnu la pierre avec la sonde, fut opéré par un lithotomiste de Paris, sans que le calcul pût être trouvé. Le malade mourut quelque temps après cette taille infructueuse, et l'autopsie démontra l'existence d'un calcul gros comme un œuf de poule.

Deschamps cite un cas dans lequel la tenette, au lieu de pénétrer dans l'ouverture faite au col de la vessie, fut poussée entre la prostate et le rectum, et y chercha vainement le calcul.

Il est possible enfin que la vessie renferme

un ou plusieurs calculs, et que, néanmoins, ils échappent momentanément à l'opérateur le plus exercé. Voici un fait qui le prouve; je l'emprunte à Baseilhac : un malade est sondé par trois hommes de l'art; tous les trois lui trouvent la pierre; l'opération est résolue; frère Côme est chargé de la pratiquer. Le cathéter et l'algalie sont introduits successivement dans la vessie par l'opérateur et les premiers chirurgiens, sans que le corps étranger soit aucunement senti; néanmoins, on cède aux instances du malade, et la taille est pratiquée. Toutes les recherches pour trouver la pierre sont infructueuses. Le surlendemain, les douleurs ayant augmenté, frère Côme les soupçonne provoquées par la pierre; il introduit une sonde droite par la plaie, reconnaît aussitôt la pierre et l'extrait. Les recherches sont réitérées, mais avec un résultat négatif. Les douleurs se renouvellent dans la nuit suivante; on cherche de nouveau, et on trouve une seconde pierre, puis une troisième qu'on retire. Le malade est tranquille l'espace de deux jours; mais les douleurs se reproduisent avec force; frère Côme explore encore, trouve et extrait quatre autres pierres de la grosseur d'un mar-

ron, comme les précédentes. Les accidents cessent, et la guérison a lieu, prompte et complète.

§ XI.

De la taille en deux temps.

On s'est demandé s'il ne conviendrait pas de faire quelquefois l'opération en deux temps, et si, l'incision terminée, on ne pourrait pas laisser reposer le malade de ses fatigues, ou du moins se borner à placer une canule dans la plaie, et ne procéder à l'extraction du calcul que quelques jours plus tard.

Cette manière de faire, indiquée par Celse, pour le cas où, après l'extraction de plusieurs pierres, il en resterait une qu'on aurait de la peine à saisir, et par Albucasis, pour le cas d'hémorrhagie survenue pendant la taille, a été reproduite avec de grands éloges par Franco. Elle a été pratiquée heureusement par Covillard, chez un vieillard qui portait treize pierres; par Colot, chez plusieurs malades affaiblis ou affectés de pierres multiples; par Saviard, chez deux hommes atteints, l'un de deux pierres, et l'autre de beaucoup de pierres molles; par Tolet, chez un calculeux jeune encore, mais

dont la pierre avait échappé des tenettes à plusieurs reprises.

La taille en deux temps a été adoptée ensuite d'une manière générale par Louis et Camper, et enfin tentée, mais sans succès, par Sabatier, qui a perdu plusieurs malades avant de trouver un moment favorable pour l'extraction du corps étranger.

Aujourd'hui, elle est abandonnée, ou du moins restreinte à des cas extrêmement rares. On n'ajourne plus l'extraction du calcul que dans le cas où des accidents survenus pendant l'incision, tels que des convulsions ou une hémorrhagie très abondante avec nécessité du tamponnement instantané, s'opposeraient à la terminaison immédiate de l'opération, et dans le cas où le volume, la position, le nombre, la division des calculs en rendent les recherches très laborieuses, et la sortie difficile au point que le malade, épuisé par la douleur, semblerait devoir succomber sous les instruments.

A défaut de faits, la théorie justifierait suffisamment cet abandon. Dans l'intervalle du premier temps au second, la plaie se rétrécit sensiblement, puisque l'observation prouve que

l'introduction du doigt en elle est plus facile et moins douloureuse immédiatement après l'incision que quelques jours plus tard. Il faudra donc dilater la plaie dans un moment où ses bords seront enflammés, par conséquent très irritables, très disposés à se déchirer ; car je ne suppose pas que, dans le cas de pierre peu volumineuse, on eût recours à la taille, et surtout à la taille en deux temps ; ce serait folie. Dès lors, les accidents que l'on voudrait éviter, en différant l'extraction du corps étranger, se produiraient avec celle-ci, plus nombreux et plus redoutables que jamais.

Je ne parle pas de la contrariété que le retard de cette extraction pourrait causer au malade : on aurait le soin de l'y préparer.

§ XII.

Du haut appareil.

Dans le haut appareil, que l'on appelle aussi *taille sus-pubienne*, *taille hypogastrique*, la vessie est ouverte au-dessus du pubis. Cette méthode a été imaginée, vers le milieu du seizième siècle, par Pierre Franco, dans un cas où, opé-

rant sur un enfant, il lui fut impossible de faire descendre une pierre volumineuse vers le col de la vessie. Avec le doigt porté dans le rectum, la pierre fut repoussée derrière le pubis; puis, le chirurgien incisa sur elle, et la retira. Cette pratique fut couronnée de succès. Cependant, Franco, loin de préconiser la méthode qu'il venait de créer, conseilla de ne point l'employer. Aussi n'est-ce qu'au dix-huitième siècle, après des essais heureux de Douglass et de Cheselden, qu'elle a été adoptée.

Voici les procédés principaux suivant lesquels on la pratique; ils sont au nombre de quatre :

Dans le premier procédé, connu sous le nom de Franco, on opère comme ce chirurgien avait fait, c'est-à-dire qu'on incise la paroi abdominale et la vessie, sans autre guide que la pierre.

Dans le second, rapporté à Rousset, la vessie est remplie avec l'urine qu'on y laisse accumuler, ou avec de l'eau qu'on y injecte, et l'on ouvre cet organe ainsi distendu.

Dans le troisième procédé, qui est du frère Côme, et date du milieu du siècle dernier, on fait usage de plusieurs instruments particuliers,

savoir : d'un trois-quarts bistouri, d'une sonde à dard et d'un crochet.

Le premier instrument se compose d'une lame cachée dans une tige en forme de trois-quarts, et disposée, au moyen d'une articulation, de manière à ce qu'elle puisse s'écarter de la tige, et faire avec elle un angle plus ou moins grand.

La sonde à dard est une sonde cannelée dans le sens de sa concavité, et contenant dans son intérieur un dard qui est plus long qu'elle, et qui est cannelé aussi à sa partie antérieure.

Le crochet est un instrument destiné à soutenir la vessie; son nom indique assez sa forme.

Voici comment le frère Côme procédait à l'opération : après avoir placé le malade comme pour la taille périnéale, il commençait par introduire un cathéter dans la vessie; puis, en le faisant saillir au périnée, comme pour la taille latérale, il incisait sur lui dans l'étendue d'un pouce, et engageait le long de sa cannelure une sonde cannelée. Le cathéter était retiré, et la sonde cannelée servait à introduire la sonde à dard dans la vessie. Cela fait, le chirurgien confiait la sonde à dard à un aide, et pratiquait, avec un bistouri ordinaire, sur la paroi

antérieure de l'abdomen, dans la direction de la ligne blanche, une incision de deux pouces et demi, à partir du pubis. Cette incision portait sur la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ; puis le bistouri-trois-quarts était plongé immédiatement au-dessus du pubis, à une profondeur d'un pouce à un pouce et demi, et sa lame, en s'inclinant en haut, divisait la ligne blanche dans une certaine étendue. Le bistouri, conduit sur le doigt indicateur, achevait ensuite la division de cette ligne blanche dans une étendue proportionnée à la plaie extérieure. Le doigt reconnaissait la vessie, la sonde à dard était prise des mains de l'aide, et dirigée derrière le pubis; après quoi le dard était poussé de manière à le faire sortir entre les doigts de l'opérateur. Saisi par lui, il servait de guide au bistouri qui ouvrait la vessie dans l'étendue d'un pouce et demi. Le doigt engagé dans cet organe, le dard était rentré dans la sonde, et celle-ci retirée. On substituait enfin le crochet au doigt, et on procédait à l'extraction de la pierre.

Pour éviter que la vessie ne s'affaisse sur elle-même pendant qu'on l'incise, et faciliter l'introduction du doigt dans sa cavité, Scarpa a

proposé de plonger le bistouri à une ligne et demie au devant du point où le dard s'est fait jour (1).

Le quatrième procédé est de M. Belmas (2). Il se pratique avec une sonde à dard composée de trois pièces, savoir : d'une sonde, d'une tige cannelée et d'un dard, un bistouri convexe sur le tranchant, et un crochet en forme de gorgeret, lequel offre deux branches qui s'écartent plus ou moins suivant la volonté de l'opérateur.

La sonde à dard est introduite par le canal de l'urètre, et sa disposition est telle que l'on est bien moins exposé, en la faisant basculer, à prendre la paroi postérieure de la vessie, et à la porter sous le couteau. Cela résulte de ce que la sonde n'est courbée que très près de son bec, et de ce que la tige cannelée qui est destinée à lui servir de complément, pour soulever la paroi antérieure de la vessie, ne s'avance qu'après que la sonde elle-même est placée derrière le pubis.

---

(1) Traité de l'opération de la taille, par A. Scarpa, traduit de l'italien par C.-P. Ollivier (d'Angers); 1826.

(2) Traité de la cystotomie sus-pubienne, par Belmas. Paris, 1827.

Du reste, pour opérer, M. Belmas se place entre les cuisses du malade, au lieu de se mettre, comme frère Côme, à son côté droit. La courbure du bistouri trois-quarts a pour but de favoriser l'incision de la ligne blanche, et la disposition du crochet, de mieux faire soutenir la vessie, et d'aider au jeu des tenettes. L'agrandissement de l'ouverture de la ligne blanche se fait avec un bistouri boutonné et à lame très courte.

Le procédé de M. Belmas est celui dont je me rapproche le plus dans ma pratique ; toutefois, je trouve que la position entre les cuisses du malade n'est pas commode pour le chirurgien : je préfère celle que prenait frère Côme.

Je ne parle point de quelques modifications de ce procédé qui ont été annoncées récemment. Je ne les crois pas heureuses. Rien de compliqué ne supporte l'épreuve de la pratique.

Je dirai seulement un mot sur une méthode nouvelle de taille sus-pubienne, qui a été proposée l'année dernière, à Montpellier, par un disciple de M. Lallemand, M. le docteur J. M. D. Franc. Cette méthode consiste dans une incision transversale de l'hypogastre et de la ves-

sie, et mérite le nom de *taille hypogastrique transversale* que l'auteur lui a donné. Voici comment on la pratique : . . . . . .

On commence par injecter de l'eau dans la vessie ; puis, on y introduit une *sonde conductrice à mandrin trifide*, instrument composé d'une canule d'argent courbe et d'une tige également d'argent qui se divise, à son extrémité vésicale, en trois branches disposées comme les branches du lithotriteur droit, de manière à se cacher dans la gaîne, ou à en sortir et à s'écarter, au gré de l'opérateur. Avec un bistouri convexe, on fait à l'hypogastre, près du pubis, *transversalement*, une incision de trois pouces d'étendue, sur la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et les muscles pyramidaux ; on engage par la ligne blanche une sonde cannelée sous le tendon d'un muscle droit, et on coupe ce tendon dans les trois-quarts de sa largeur ; on en fait autant sur le tendon de l'autre muscle droit ; on écarte le tissu cellulaire post-pubien, et on fait saillir la sonde conductrice derrière le pubis, en appuyant sur son pavillon ; on pousse sur le mandrin, ses branches se développent et viennent faire saillie au fond de la plaie ; on plonge un *lithotôme*

sus-pubien, c'est-à-dire, un lithotôme caché dans une gaîne qui se termine en trocart, dans l'espace triangulaire que ces branches embrassent; en retirant le lithotôme, on incise la vessie parallèlement à la plaie extérieure; on porte le doigt dans la cavité de l'organe, on reconnaît la pierre et on l'extrait. Après cela, on fait quatre points de suture à la plaie, deux à droite, deux à gauche, et l'on applique des bandelettes agglutinatives; on couche le malade de manière à rapprocher la poitrine et le bassin, et l'on place une sonde de gomme élastique dans l'urètre.

M. Franc attribue à sa méthode plusieurs avantages, les suivants entre autres: 1° d'être d'une exécution plus simple, plus facile que les autres tailles sus-pubiennes; 2° de tenir, plus qu'elles, le péritoine à l'abri de l'action des doigts, des instruments et de l'urine, et d'exposer, en conséquence, bien moins à la péritonite; 3° d'ouvrir la vessie dans une partie où ses parois sont plus épaisses, et partant plus disposées à se réunir.

Malheureusement, il n'y a encore aucun fait pratique à l'appui de cette opinion.

L'auteur ne se dissimule pas d'ailleurs les

objections qu'on peut lui faire, savoir : 1° que la plaie sera difficile à guérir, ce qu'il n'admet point ; 2° que l'ouverture faite aux parois abdominales sera trop petite pour l'extraction des grosses pierres, ce à quoi il remédierait au besoin en faisant, à l'exemple de Dupuytren, la section complète d'un muscle droit, ou en débridant verticalement la ligne blanche ; 3° que cette opération sera très difficile chez les sujets affectés de hernies inguinales, dans lequel cas il consent à donner la préférence à la taille verticale.

Quand la taille est faite par le haut appareil, l'extraction de la pierre est généralement facile, et souvent le doigt et une curette suffisent pour la faire. Du reste, les tenettes sont mises en usage ici, comme dans la taille périnéale ; et, sous ce rapport, le crochet de M. Belmas est une heureuse modification apportée au procédé de frère Côme.

Pour cette taille, on ne lie point le malade ; on se borne à lui faire tenir les bras et les jambes par des aides forts et intelligents. Il est bien qu'un autre aide soit chargé d'assujettir le bassin, en appuyant sur l'angle supérieur de chaque os des îles.

D'après M. Belmas, qui a adopté la taille sus-pubienne comme méthode générale, on perd, par cette opération, dans les premières années de la vie, un treizième des malades; depuis vingt ans jusqu'à quarante, un quart; à peu près la même proportion de quarante à soixante ans; enfin, la moitié de soixante à quatre-vingts ans.

§ XIII.

Du pansement après la taille.

La pierre extraite, le malade est porté sur son lit, que l'on a eu le soin de couvrir avec un toile cirée et de garnir d'une alèze; puis on se conduit différemment suivant que l'on a pratiqué la taille périnéale ou le haut appareil. Dans le premier cas, le pansement se borne à rapprocher les cuisses, et à les maintenir ainsi, à l'aide d'un paillasson d'avoine passé sous les jarrets.

Les urines sortent d'abord par la plaie; puis, elles s'engagent dans le canal en quantité de plus en plus grande, et finissent par y passer en totalité avant que la plaie extérieure ne se

ferme, ce qui arrive ordinairement vers le vingtième jour.

Après la taille par le haut appareil, on peut chercher à imprimer une direction à l'urine, ou bien abandonner ce fluide à son cours naturel. Des praticiens du premier ordre prennent aujourd'hui ce dernier parti.

Pour empêcher, autant que possible, les urines de passer par la plaie, on a proposé divers moyens. Frère Côme, comme nous l'avons vu, incisait l'urètre au périnée ; il avait commencé par placer une sonde dans l'urètre. Rousset d'abord et sir E. Home ensuite ont suivi ce procédé. Palucci a proposé la ponction du périnée par la vessie, à l'aide d'un trois-quarts, auquel il substituait immédiatement une canule. Deschamps voulait qu'on plaçât cette canule dans le rectum. Mais tous ces moyens sont insuffisants pour arriver au but désiré, et plusieurs d'entre eux sont dangereux : la ponction et l'incision du périnée sont dans ce cas. La sonde elle-même a l'inconvénient d'irriter l'urètre, et de déterminer parfois des efforts d'expulsion.

On avait eu l'idée de placer une canule dans la plaie, afin de donner une voie plus facile aux

urines, et de prévenir leur infiltration dans le tissu cellulaire du bassin. Cette idée a été reproduite dernièrement avec une modification : celle-ci consiste à convertir la canule en une sorte de syphon qui passe sur le pubis, et vient se rendre dans un urinoir placé entre les cuisses.

Le syphon introduit par l'urètre, au lieu de l'être par la plaie, atteint mieux le but ; je le préfère de beaucoup : je l'ai mis en pratique plusieurs fois avec un plein succès.

On sait les heureux résultats que le doyen des lithotomistes, M. le docteur Souberbielle, obtient depuis long-temps de l'emploi de ce moyen si simple, si facile à établir.

Quelques personnes se contentent de mettre dans la plaie une mèche de linge, qui, par sa capillarité, favorise la sortie de l'urine, et qui, par son action irritante, contribue à hâter l'inflammation, que l'on a reconnue être le principal obstacle à l'infiltration.

Dans tous les cas, on couvre la plaie avec un linge fenêtré, on met par dessus un plumasseau de charpie, et on maintient celui-ci avec une compresse.

Quelle que soit la méthode de taille que l'on

a suivie, quel que soit le pansement mis en usage, le malade doit être tenu au régime des maladies aiguës pendant les premiers jours. On se conduit ensuite selon les effets locaux et généraux de l'opération ; mais, dans tous les cas, il convient d'exercer une longue surveillance, surtout sous le rapport de l'alimentation.

ARTICLE VII.

DES ACCIDENTS DE LA TAILLE.

Les accidents de la taille sont primitifs ou consécutifs.

§ 1.

Des accidents primitifs de la taille.

Les accidents primitifs dépendent, le plus souvent, les uns de l'impression et de la douleur que produit l'opération (1), les autres de

(1) Je fais abstraction de l'influence exercée par l'habitude où l'on est généralement de lier les calculeux pour les opérer. « Il serait à désirer, dit Deschamps, que l'on pût » épargner au malade l'horreur de se voir lié et garrotté

ce que l'on a intéressé des parties qu'il fallait respecter.

Ces accidents sont : la syncope, les convulsions, l'hémorrhagie, l'ouverture du rectum, la lésion du péritoine, la perforation de la vessie, l'infiltration d'urine, etc.

La *syncope* peut avoir lieu avant, pendant ou après la taille. Dans le premier cas, la prudence commande de remettre l'opération à un autre jour, et de s'attacher à remonter le moral du malade. Dans le second, si l'opération est au commencement, il faut la suspendre, et combattre la syncope par les moyens connus : l'aspersion de l'eau froide sur la figure, l'excitation de la membrane pituitaire par l'alcali volatil. Si, au contraire, l'opération est avancée, il faut se hâter de la terminer, tout en faisant donner les soins indiqués. La conduite

---

» comme un criminel; mais peut-on compter assez sur sa » fermeté pour espérer qu'il ne troublera point l'opération ? » Quel homme, dans de pareils moments, est sûr de son » courage? »

Je ne parle pas non plus des douleurs qui accompagnent une opération dans laquelle on fait une plaie d'un pouce et plus de long, et d'un pouce et demi à quatre pouces et demi de profondeur.

à tenir est la même lorsque cet accident arrive après l'opération.

Les *convulsions* provoquées par la taille sont rares; mais, quand elles ont lieu, elles sont presque toujours mortelles. De tous les malades que Deschamps en a vu attaqués pendant l'opération, aucun n'a échappé à la mort. Sitôt que cet accident se manifeste, il faut, quel que soit le temps de l'opération, la suspendre et administrer les antispasmodiques.

L'*hémorrhagie*, qui était presque inévitable dans la taille latérale, s'observe fréquemment dans la taille latéralisée, et quelquefois dans la taille bilatérale; mais elle n'a guère lieu dans les tailles médianes, soit périnéale, soit hypogastrique; cet accident est grave.

Je ne parle pas de l'hémorrhagie à laquelle prédispose l'état variqueux des veines de l'hypogastre. On la prévient sans peine en pratiquant des ligatures sitôt après l'incision de la peau. Il n'en est pas de même de l'état variqueux des veines du col de la vessie, qui s'observe parfois chez les hommes affectés d'hémorrhoïdes. L'hémorrhagie à laquelle il expose est des plus graves : M. Lallemand a perdu un malade de cette manière.

L'hémorrhagie peut avoir lieu en dehors ou en dedans, c'est-à-dire dans la vessie ; ou bien encore partie en dehors, partie en dedans. Dans le premier cas, on s'en aperçoit dès qu'elle commence ; dans le second, on peut la soupçonner à la pâleur subite du malade, et la reconnaître à la tumeur que la vessie ne tarde pas à faire à l'hypogastre. Lorsque l'hémorrhagie se fait à la fois en dehors et en dedans, le diagnostic s'établit de la même manière, et se confirme en portant le doigt dans la vessie.

Dans tous les cas, la première chose à tenter, c'est de faire sortir tout le sang qui peut exister dans la plaie et la vessie, à l'aide du doigt et des injections. Après cette pratique, qui peut suffire pour mettre fin à l'accident, on procède, s'il y a lieu, au tamponnement : pour cela, on prend une canule métallique de quatre à cinq pouces de long, et de trois à quatre lignes de diamètre, munie de deux anneaux à son pavillon, et offrant, outre l'ouverture centrale, deux larges trous à son autre extrémité. On l'entoure d'une chemise conique que l'on lie à son extrémité vésicale, immédiatement au-dessous des ouvertures latérales ; puis

on l'introduit dans la plaie, de manière que cette extrémité se trouve dans la vessie. Après cela, on remplit de bourdonnets de charpie l'espace intermédiaire à la chemise et à la canule, et, de cette manière, on exerce une pression sur les lèvres de la plaie, sans empêcher le cours de l'urine.

Cette compression, pour devenir efficace, doit être continuée quelque temps, et ce n'est guère qu'après quatre ou cinq jours que l'on peut commencer à la diminuer, en retirant quelques bourdonnets. Le jour suivant, on en retire d'autres, et ainsi de suite graduellement. Cependant, il ne faut pas que le tamponnement soit trop prolongé, car il expose, non-seulement à la cystite qu'il provoque presque toujours, mais encore à la gangrène des parties sur lesquelles il porte, et particulièrement à celle du rectum; d'où il résulte ensuite des fistules souvent incurables, et toujours très difficiles à guérir.

L'hémorrhagie, que j'ai présentée ici comme accident primitif, s'établit quelquefois fort tardivement. Colot parle d'un curé de soixante-neuf ans auquel il avait retiré une pierre volumineuse, et chez lequel une perte de sang,

commencée le cinquième jour, amena la mort le quinzième, après s'être renouvelée à des intervalles de plus en plus rapprochés. Je cite ce fait de préférence à d'autres, parce qu'il y avait coïncidence de la pierre urinaire et de concrétions biliaires : la vésicule du fiel contenait *quatre-vingt-deux* calculs, gros comme des noisettes.

L'*ouverture du péritoine* n'a guère lieu que dans la taille hypogastrique. Dans la taille vésico-rectale, elle a été observée une fois, mais on voit qu'il doit être bien facile de la prévenir. Quand cet accident arrive, l'urine s'épanche ordinairement dans le ventre, et il en résulte une péritonite mortelle ; mais le contraire peut avoir lieu, c'est-à-dire que l'urine peut ne pas entrer dans le péritoine, et alors l'accident dont il s'agit n'a pas de suites fâcheuses. Cheselden l'a observé plusieurs fois sans aucun effet notable.

On conseille de pratiquer un point de suture sitôt qu'on s'aperçoit de l'accident. C'est un parti prudent à prendre. En toute hypothèse, on doit s'attacher, dans le pansement et dans la position qu'on donne au malade, à placer l'ouverture du péritoine le plus haut possible.

La seule fois que frère Côme ait ouvert le péritoine, il s'est contenté de faire rentrer l'intestin qui était sorti, de le faire maintenir en place à l'aide d'une compresse pendant l'extraction de la pierre, et de faire coucher ensuite la petite malade, c'était une fille de cinq ans, le bassin élevé et les épaules très basses : la plaie guérit parfaitement.

Cet accident est nécessairement mortel quand il arrive dans la taille périnéale : on ne peut jamais empêcher l'épanchement de l'urine et des matières fécales.

L'*ouverture du rectum* n'a lieu que dans la taille périnéale. Elle se fait ordinairement à l'instant où le bistouri, engagé dans la cannelure du cathéter, est poussé dans la vessie, et quelquefois pendant qu'on divise le col de cet organe. Dans le premier cas, l'accident provient de ce que l'opérateur relève trop la main, et baisse en conséquence la pointe du bistouri ; et dans le second, de ce que l'incision est faite trop en dedans, ou bien encore de ce que le rectum dilaté monte beaucoup sur les côtés.

L'ouverture du rectum a pour effet une fistule urétro-rectale ; il en résulte que les urines

passent par le rectum, tandis que des gaz, et quelquefois même des matières stercorales, s'engagent dans l'urètre.

Pour éviter cet accident, il faut avoir le soin, dans le premier temps de l'opération, que la pointe du bistouri n'abandonne point la cannelure du cathéter, et, dans le second, que l'incision soit dirigée obliquement en dehors, pendant qu'un doigt porté dans le rectum soustrait cet intestin à l'action de l'instrument.

Le moyen de remédier à la fistule dont il s'agit consiste à faire ce que pratiquait Desault : à inciser la partie intermédiaire à l'ouverture de communication et à la peau, et à panser ensuite comme après l'opération ordinaire de la fistule à l'anus. L'introduction d'une sonde dans l'urètre, sur la fin, peut aider à la guérison. Avant d'inciser, on peut aussi chercher à amener l'occlusion de la fistule, en en touchant les bords avec la pierre infernale portée dans le rectum.

La *perforation de la vessie*. La vessie peut être transpercée dans la taille périnéale au moment où le gorgeret de Hawkins pénètre dans cet organe ; elle peut l'être aussi avec les lithotômes cachés, quand les lames

ne sont pas boutonnées ; elle peut l'être enfin dans le procédé de Cheselden, avec la pointe du bistouri.

Apporter de la modération dans l'introduction du bistouri et du gorgeret, s'abstenir des lithotômes à lames non boutonnées, voilà les moyens d'éviter cet accident.

Quand il a lieu, et qu'il a déterminé un épanchement d'urine dans le péritoine, il devient mortel. Mais quand l'ouverture est très petite, cet épanchement peut ne pas se faire, à cause de la vacuité presque habituelle de la vessie, et alors la mort n'en est pas le résultat forcé. Du reste, il n'y a rien à faire, si ce n'est de veiller à ce que la vessie reste vide.

Je ne parle pas de la perforation de la vessie par les tenettes ou par le conducteur, encore qu'on l'ait observée par celles-là chez un homme adulte, et par celui-ci chez une fille de sept ans ; tout chirurgien prudent et tant soit peu exercé est à l'abri d'un semblable accident.

La *déchirure de la vessie* peut avoir lieu dans toutes les tailles. Elle arrive dans deux circonstances : quand le calcul, étant adhérent, a été arraché avec trop peu de ménagement ; et, lorsqu'en saisissant une pierre libre, on em-

brasse avec elle, dans les tenettes, une des parois de la vessie. Cet accident a les mêmes effets que la perforation de la vessie, quand il établit une communication avec le péritoine ; et, dans les cas les plus favorables, il provoque une cystite grave.

L'*infiltration d'urine*. L'urine peut s'infiltrer dans le tissu cellulaire voisin de la plaie, et frapper de mort les parties avec lesquelles elle reste en contact. Cette infiltration peut avoir lieu dans les tailles périnéales, notamment dans les tailles latérale, latéralisée et médiane ; mais on l'observe bien plus fréquemment dans la taille hypogastrique. Elle dépend souvent, dans le premier cas, de ce que l'ouverture extérieure de la plaie est trop petite, ou trop peu déclive, et, dans le second, de ce que, pour sortir par la plaie, les urines doivent monter contre leur poids.

Cette infiltration a des conséquences plus ou moins graves suivant l'étendue et la position de la partie où elle se fait ; mais comme le plus ordinairement elle a lieu dans le tissu cellulaire du bassin, elle est souvent mortelle.

Pour la prévenir, il faut avoir le soin, dans la taille périnéale, d'ouvrir largement en de-

hors; et, dans la taille hypogastrique, de mettre une mèche dans la plaie. L'incision de l'urètre dans sa partie membraneuse, le placement d'une canule à l'aide d'une ponction au périnée ou au rectum, l'établissement d'une sonde en forme de syphon dans la plaie, et le soin bien plus facile et bien plus naturel que tout cela, d'introduire une longue sonde dans l'urètre et d'en rendre le pavillon très déclive, n'ont pas d'autre but. Mais il n'est pas toujours atteint; et ces moyens ont des inconvénients qui les font rejeter, à l'exception toutefois du syphon urétral, syphon mis en pratique par M. le docteur Souberbielle, et dont nous-même faisons usage avec de grands avantages.

Quand l'infiltration a eu lieu, il faut s'empresser de donner issue à l'urine par de larges incisions, si cela est possible, et redoubler de soins pour empêcher une plus abondante infiltration.

La *rétention d'urine* peut avoir lieu peu de temps après l'opération ou dans les premiers jours qui la suivent. Elle est causée par les caillots de sang qui obstruent la plaie et l'urètre, par le gonflement des lèvres de l'une, et le spasme des parois de l'autre.

Cet accident s'annonce par la diminution ou la cessation de la sortie de l'urine, par le développement d'une tumeur à la région hypogastrique, et par des douleurs, qui, parties de la vessie, se propagent de chaque côté vers les reins.

Il faut se hâter de remédier à cette rétention, et l'on y parvient ordinairement sans peine, soit en introduisant une canule dans la plaie, ou une sonde dans l'urètre, soit en désobstruant ces instruments ou le syphon qui les remplace, à l'aide d'injections émollientes et méthodiquement poussées.

La *cystite* est un accident qui succède souvent à la taille ; M. Boyer pense qu'elle est la cause de la mort des trois quarts des malades qui succombent à cette opération.

La cystite peut être produite par diverses causes, notamment par des recherches trop multipliées dans la vessie, par la blessure de cet organe, par l'extension de l'inflammation de la plaie, et par le tamponnement qu'une hémorrhagie a nécessité. Elle s'annonce par une tension douloureuse de l'hypogastre, et détermine des besoins fréquents, ou même presque continuels, de rendre l'urine, avec un sen-

timent de chaleur, d'ardeur après chaque excrétion ; elle se propage souvent jusqu'au péritoine et jusqu'au tissu cellulaire voisin, ainsi qu'aux reins, et amène la mort moins par elle-même que par les complications auxquelles elle donne lieu, et particulièrement par la péritonite et la néphrite.

Cette inflammation et celles dont elle se complique doivent être attaquées énergiquement par la saignée, les émollients locaux, les bains, la diète absolue et les boissons mucilagineuses. Mais il ne faut pas attendre que cet accident se soit développé ; il faut travailler à le prévenir par des moyens du même ordre : c'est dans ce but qu'on tient le malade à une diète sévère, que souvent on lui pratique une large saignée, quelques heures après l'opération, et qu'on lui couvre le ventre avec des compresses trempées dans de l'eau de guimauve.

L'*inflammation du péritoine* peut avoir lieu comme conséquence de la cystite, mais elle se développe plus souvent encore à la suite de la blessure directe de cette membrane, ou par l'effet d'un épanchement d'urine. Cet accident a été observé aussi sans autre cause appréciable que le simple froissement du péri-

toine. L'inflammation dont il s'agit est mortelle, quand elle est due à un épanchement d'urine; dans l'hypothèse contraire, elle peut céder aux antiphlogistiques, notamment aux saignées et aux bains.

Il en est de même de l'*inflammation du tissu cellulaire du bassin :* c'est souvent l'urine qui la provoque. Alors elle est très grave et fréquemment mortelle. Les chances ne sont guère plus favorables quand cette inflammation a été déterminée par le tamponnement de la plaie. La mort arrive quelquefois assez promptement, et d'autres fois après la formation d'un abcès et une longue suppuration.

L'*inflammation des reins* a lieu par extension de la cystite. Elle est souvent favorisée par la présence de graviers ou de pierres dans ces organes.

Il faut ici donner une issue large aux urines, et prendre les précautions et les soins antiphlogistiques déjà conseillés pour les autres accidents inflammatoires.

L'*engorgement des bourses* se voit quelquefois sans infiltration d'urine, par suite de la position déclive du scrotum. Le meilleur moyen de le prévenir consiste dans l'application d'un

suspensoir, ou d'un moyen quelconque de soutenir les bourses.

Accidents cérébraux et autres. Beaucoup de malades succombent le deuxième ou troisième jour de l'opération, après avoir offert des symptômes qui, au premier abord, paraissent indépendants de la taille, et qui néanmoins en sont des conséquences évidentes. Ce sont des accidents cérébraux, une prostration complète des forces, un trouble général des fonctions, des indices d'inflammation des organes centraux. A l'autopsie, on ne trouve souvent aucune trace de lésion organique; quelquefois on rencontre des épanchements sanguins dans le cerveau ou les poumons.

§ II.

Des accidents consécutifs de la taille.

La taille peut donner lieu à divers accidents consécutifs. Les plus fréquents sont : l'ouverture fistuleuse de la plaie, la fistule urétro-rectale, l'incontinence d'urine et l'impuissance.

Ouverture fistuleuse de la plaie. Ordinairement, l'urine, après avoir passé d'abord en

grande partie par l'ouverture nouvelle, puis en quantité graduellement moindre, finit par sortir en totalité par l'urètre, et la cicatrisation de la plaie se fait en une vingtaine de jours; mais le contraire peut avoir lieu.

La plaie peut rester fistuleuse à la suite de toutes les tailles, principalement si le sujet a beaucoup maigri, et qu'il soit d'une faible constitution. Après les premiers soins pour favoriser la cicatrisation, après surtout l'application méthodique du nitrate d'argent, les moyens hygiéniques sont les meilleurs.

Du reste, il arrive souvent qu'une fistule semblable se ferme d'elle-même, sous l'influence du grand air, de l'exercice, et d'une bonne nourriture, après avoir résisté à un traitement rationnel.

La *fistule urétro-rectale* n'arrive guère que dans la taille latéralisée. Elle peut être le résultat immédiat de la blessure du rectum, et aussi de la gangrène de cette partie, amenée par le tamponnement. Le placement d'une sonde dans l'urètre, la cautérisation des bords de la fistule avec le nitrate d'argent, et, dans certains cas, l'incision des parties intermédiaires à la fistule et à la peau, comme dans l'opération

ordinaire de la fistule stercorale, ont été mis en usage avec succès. Néanmoins, on n'est pas toujours aussi heureux, et la guérison peut se faire attendre indéfiniment.

L'*incontinence d'urine* arrivait souvent après le grand appareil. On l'observe encore après la taille périnéale, lorsque la pierre était volumineuse, et que les parties ont été froissées. Les toniques, les bains et le temps amènent quelquefois la guérison. Le meilleur moyen de prévenir cet accident, c'est de ne point forcer le col de la vessie. Il n'arrive jamais dans le haut appareil.

L'*impuissance* a été observée bien des fois, et attribuée pendant un temps à la blessure des conduits éjaculateurs. Il y a à croire que cela tient à la désorganisation, au froissement des vésicules séminales.

En effet, la lésion des conduits éjaculateurs, dans la taille régulière, ne produit pas cet accident. Il n'y a rien à faire contre lui.

Je ne parle pas des effets que les divers accidents dont nous venons de nous occuper peuvent produire à leur tour, et qui sont innombrables.

ARTICLE VIII.

PARALLÈLE ENTRE LES TAILLES.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que la méthode de Celse, le grand appareil et la taille latérale méritent l'abandon dans lequel ils sont tombés. Les tailles latéralisée, bilatérale, médiane-périnéale, recto-vésicale et hypogastrique offrent chacune des avantages et des inconvénients.

La méthode de Celse est applicable seulement aux enfants et aux petites pierres ; et, dans ce cas encore, elle expose à couper l'urètre en travers, à ouvrir la vessie ailleurs que dans le lieu voulu, et, par conséquent, à provoquer des hémorrhagies et des infiltrations d'urine. D'ailleurs, elle froisse constamment les chairs, et, par là, fait courir les chances d'une vive inflammation.

Le grand appareil demandait beaucoup de temps et d'instruments ; il causait beaucoup de douleurs et de désordres ; il était ordinairement suivi d'une forte inflammation de la vessie et du périnée ; il déterminait souvent l'inconti-

nence d'urine et l'impuissance. D'après Morand, sur 812 malades taillés par cet appareil, à l'Hôtel-Dieu et à l'hôpital de la Charité, en huit années, 245 sont morts, c'est-à-dire un tiers environ; et, d'après un discours qui précède le Traité de la taille de François Colot, partisan déclaré de cette méthode, sur vingt malades, on en sauverait à peine cinq ou six (1).

La taille latérale donne lieu presque nécessairement à des hémorrhagies, et expose à des infiltrations d'urine, surtout quand elle est faite par le procédé de Foubert. D'un autre côté, par l'étendue des parties divisées, elle doit exposer à des accidents inflammatoires des plus graves.

La taille latéralisée amène souvent des hémorrhagies, mais elle fait éviter les infiltrations d'urine, et présente au calcul une voie généralement assez large pour sa sortie. Dans le procédé de Hawkins, qui d'ailleurs, ainsi que le pense M. Richerand, est celui qui expose le moins à l'hémorrhagie, on peut ne faire au col de la vessie qu'une ouverture insuffisante; dans

(1) Traité de l'opération de la taille, par Fr. Colot; 1727.

celui de Cheselden, on incise avec peu de précision. Dans l'un et dans l'autre, on peut, si on n'opère pas avec réserve, ouvrir la paroi postérieure de la vessie, et déterminer un épanchement d'urine. En suivant le procédé de frère Côme, on fait agir l'instrument dans des limites précises; mais encore ici il se peut que les chairs et la prostate cèdent, en vertu de leur élasticité, et que l'incision se trouve moindre qu'on ne comptait la faire.

La taille vésico-rectale ouvre une voie large à la pierre; elle fait éviter toute hémorrhagie, toute infiltration d'urine; mais, sans compter qu'elle blesse nécessairement un des conduits éjaculateurs, elle expose aux fistules urétro-rectales, et plus d'une fois elle a eu un résultat funeste.

D'après M. Senn, sur six malades opérés à l'Hôtel-Dieu, trois ont succombé à une inflammation du tissu cellulaire du bassin, et deux sont restés fistuleux ; le sixième l'a été pendant une année. Au rapport de M. Arrighetti, sur douze individus opérés de la taille recto-vésicale par le docteur Guidetti, six ont guéri et six ont succombé.

La taille médiane-périnéale n'expose point

aux fistules ; mais elle donne une voie étroite ; elle ne peut suffire aux pierres volumineuses, et d'ailleurs elle fait courir les chances d'une infiltration d'urine.

La taille bilatérale offre une voie large aux pierres, et expose peu aux infiltrations d'urine ; mais l'hémorrhagie est à craindre, moins toutefois que dans la taille latéralisée. Dans un tableau annexé au travail de Dupuytren sur la taille bilatérale, je vois que, sur quatre-vingt-dix-neuf malades opérés suivant cette méthode, il en est mort dix-neuf, c'est-à-dire un sur quatre deux tiers, encore que parmi ces malades cinquante eussent moins de vingt ans.

Ce résultat est bien remarquable alors surtout qu'on le compare à ceux que Dupuytren attribue à la taille en général, où il croit à une mort sur cinq ou six guérisons, et en particulier à la taille recto-vésicale dans laquelle il dit que « les chances de mortalité sont réduites à *une* sur *huit* opérés. »

Quelle que soit la taille faite au périnée, elle ne peut guère, sans de très grands désordres, livrer passage à des pierres ayant plus de dix-huit lignes de diamètre.

La taille hypogastrique est de toutes les

tailles, celle qui permet d'ouvrir la voie la plus large à la pierre, celle qui favorise le plus les recherches dans la vessie, celle qui met le plus à l'abri des hémorrhagies ; mais elle fait, plus que toutes les autres, courir des chances de l'infiltration d'urine, de la lésion du péritoine et de l'inflammation de cette membrane. D'après M. Belmas, sur cent malades opérés par cette méthode, il en est mort vingt-cinq, c'est-à-dire qu'il y a une mort pour trois guérisons.

Le procédé auquel je donne la préférence est celui du chirurgien que je viens de citer. Malheureusement son procédé et celui du frère Côme peuvent être impraticables par la raison qu'une cause quelconque, telle que l'existence d'une très grosse pierre dans une vessie contractée, s'oppose à l'introduction de la sonde à dard ; dans ce cas, j'aurais recours au procédé de Rousset.

ARTICLE IX.

DE L'OPÉRATION DE LA TAILLE CHEZ LES FEMMES.

Des différentes tailles dont nous venons de parler, la seule qui soit applicable aux femmes, c'est la taille hypogastrique. Cette taille offre ici moins de danger; les faits l'attestent : ainsi, frère Côme n'a perdu qu'un sixième des femmes opérées par cette méthode, tandis qu'il a vu mourir le quart à peu près des hommes traités de la même manière. Néanmoins, à l'exception de M. Souberbielle, les chirurgiens de nos jours ont rarement recours au haut appareil chez les femmes.

Trois méthodes ont été proposées pour la taille sous-pubienne : dans l'une, on arrive à la vessie par dessus son col; dans une autre, par ce col; et, dans une troisième, par dessous ce même col.

La première méthode remonte aux anciens; elle est de Celse; elle a été reproduite dans ces derniers temps par M. Lisfranc. Elle consiste à faire une incision courbe transversale entre le pubis et le col de la vessie, et à pénétrer

dans la vessie suivant cette direction. On s'aide pour cela d'un cathéter, que l'on introduit dans l'urètre et que l'on abaisse le plus possible, afin d'agrandir l'intervalle qui sépare ce canal de l'arcade du pubis. Cette méthode laisse peu d'espace pour le passage des grosses pierres ; elle expose à déchirer, pendant leur extraction, la paroi supérieure de l'urètre, et à déterminer ainsi une incontinence d'urine, effet que l'on a surtout en vue d'éviter en l'employant.

La seconde méthode offre plusieurs procédés : dans l'un de ces procédés, on ouvre le col de la vessie sur le côté gauche, comme dans la taille latéralisée. A cet effet, on introduit dans l'urètre un lithotôme caché ou bien un bistouri boutonné, et l'on incise ce canal dans toute son étendue. Quelques personnes se servent d'un bistouri ordinaire et d'une sonde cannelée. Celle-ci est portée dans l'urètre, et tournée à gauche et en bas ; puis, le bistouri est plongé dans sa cannelure à travers la paroi du canal, en ménageant ainsi la partie antérieure de ce canal. Ce procédé expose à des hémorrhagies graves.

Dans le second procédé, on incise sur le col

des deux côtés, comme Louis, à l'aide d'une gaîne portée dans l'urètre et d'une lame à deux tranchants que l'on glisse dans cette gaîne ; ou bien, comme Flurant, avec un lithotôme double. Ce procédé expose à l'incontinence d'urine.

Dans un troisième procédé, que l'on doit à A. Dubois, on porte dans l'urètre, soit un bistouri boutonné, soit un lithotôme caché ; on baisse le canal le plus possible avec cet instrument, et on incise de bas en haut, sur la partie supérieure ; on introduit ensuite un gorgeret, et, par son secours, les tenettes.

Ce procédé est celui que nous préférons, parce que c'est celui qui expose le moins à l'incontinence d'urine, accident assez ordinaire à la suite de la taille pratiquée sur le col.

Dans la troisième méthode, on ouvre la vessie par dessous le col ; il y a trois procédés : dans l'un, qui est de Fabrice de Hilden, on fait saillir la pierre dans le vagin, en appuyant sur elle avec une curette, et on incise directement sur le corps étranger. Dans le second, qui a été proposé par Méry, on porte une sonde cannelée dans la vessie, on la dirige sur la paroi inférieure de cet organe, et l'on plonge un bistouri dans la cannelure par le vagin. Dans

le troisième, qui a été mis en pratique par M. Clémot, la sonde cannelée appuie sur un gorgeret porté sur le vagin, et l'on incise sur cette sonde dans l'étendue qu'on désire.

Cette méthode a réussi; elle n'expose point à l'incontinence d'urine; mais le peu d'épaisseur de la paroi vésico-vaginale doit faire craindre qu'elle ne soit suivie d'une fistule.

En résumé, il y a peut-être moins de danger pour la vie dans la taille sous-pubienne; mais il est si difficile d'y éviter à la fois les incontinences d'urine et les fistules urinaires, qu'à l'exemple de M. Souberbielle, je donnerais probablement la préférence au haut appareil, dans le cas où, ce qui ne m'est pas arrivé jusqu'à présent, la lithotritie me paraîtrait insuffisante chez une femme confiée à mes soins.

Ajoutez que par cet appareil on peut extraire avec succès des pierres énormes: Frère Côme a retiré à une femme presque sexagénaire une pierre pesant sept onces et demie, et présentant un volume bien plus grand proportionnellement.

Quelle que soit la méthode à laquelle on accorde la préférence, les précautions à prendre, les soins à porter sont les mêmes que ceux

qui ont été recommandés pour la taille chez l'homme.

Nous avons déjà dit qu'un engorgement de l'utérus en a imposé pour des pierres vésicales. Il est bien essentiel de ne point perdre de vue cette observation lorsqu'on se décide à pratiquer la taille chez la femme.

Un autre fait dont il faut tenir compte, c'est que, dans l'intervalle de l'exploration à l'opération, le corps étranger, s'il est de médiocre volume, peut sortir spontanément. De là, le précepte important, surtout chez les personnes du sexe, de reconnaître la pierre avant d'ouvrir la vessie. Morand parle d'une femme qui, placée sur le lit pour être opérée de la pierre, fut prise d'une envie d'uriner qu'elle voulut absolument satisfaire ; à peine fut-elle accroupie qu'elle jeta des cris affreux, urina du sang, et rendit un calcul du volume de la plus grosse noisette.

ARTICLE X.

DE LA PRÉPARATION DES MALADES, SOIT A LA TAILLE, SOIT A LA LITHOTRITIE.

La lithotritie n'exige ordinairement aucune préparation. La dilatation préliminaire de l'urètre, dont on se faisait un devoir il y a quelque temps, n'est plus employée, au moins par moi, que dans des circonstances exceptionnelles. Je n'y ai recours que lorsqu'il existe un ou plusieurs rétrécissements de l'urètre.

L'introduction momentanée et méthodiquement répétée des bougies emplastiques familiarise l'urètre avec les instruments, et, dans ce but, je l'ai mise en pratique quelquefois, mais seulement dans le cas de sensibilité très vive de ce canal.

Chez la plupart des malades, j'ai commencé le broiement sitôt après avoir constaté la pierre, sans acception de saison ni de temps, et cette manière de procéder m'a paru avoir des avantages immenses sous le rapport moral, sans offrir trop d'inconvénients sous le point de vue des organes.

Il est inutile de dire que, si la vessie est très irritée, il sera bon de chercher à la ramener à un état plus calme par les soins hygiéniques, notamment par les lavements, les bains, les boissons mucilagineuses ou émulsives, et, au besoin, par la diète, le repos absolu et les émissions sanguines.

Je suppose que la santé générale est bonne. Il est évident que, si elle était altérée, il faudrait, autant que possible, la rétablir dans les conditions normales par un traitement approprié ; il n'entre pas dans mon sujet de le préciser.

De tout temps on a recommandé des précautions semblables pour procéder à la taille, et l'on a attaché une grande importance à placer le malade dans les conditions les plus propres, sinon à éviter, du moins à diminuer les réactions tant locales que générales. C'est ainsi qu'on a conseillé avec raison d'opérer de préférence au printemps et en automne, et de travailler, par tous les moyens imaginables, à maintenir le calme d'esprit et de corps si favorable au succès des grandes opérations.

CHAPITRE XIII.

DU TRAITEMENT PALLIATIF DES PIERRES VÉSICALES.

Quand le volume de la pierre et l'état de la vessie ou celui des reins, en un mot, les conditions dans lesquelles se trouve le malade, mettent obstacle à l'opération de la pierre par le broiement ou la taille, on est réduit au traitement palliatif. Celui-ci consiste dans la médecine des symptômes, c'est-à-dire dans l'emploi des moyens médicaux les plus propres à calmer les douleurs et les accidents. Ainsi, les grands bains, les bains de siége, les lavements émollients, les lavements narcotiques, les boissons adoucissantes, le repos, et d'autres soins d'hygiène sont souvent mis à contribution.

Mais, comme on le conçoit bien, leur effet se borne à porter tout au plus du calme chez le malade, et ne saurait amener la guérison. Encore manquent-ils souvent leur but. On pourrait y associer les moyens chimiques dont nous

avons parlé en traitant de la gravelle ; on a eu quelquefois à se louer de leur emploi, soit en boissons, soit en injections dans la vessie.

CHAPITRE XIV.

DE LA RÉCIDIVE DE LA PIERRE.

Quelle que soit la méthode employée pour combattre la pierre dans la vessie, on est exposé au retour de cette affection ; c'est un fait établi par l'observation ; mais cette récidive doit-elle arriver plus souvent après la lithotritie qu'après la taille ? Je l'ai cru pendant longtemps. Il était naturel de supposer qu'après le broiement quelques fragments pourraient rester dans la vessie, et y devenir, par leur séjour, noyaux de nouveaux calculs. L'expérience a dissipé mes craintes à cet égard.

Les récidives que j'ai observées après la lithotritie ont eu lieu chez des personnes atteintes de la gravelle, de catarrhe vésical ou de quelque maladie organique de la vessie et des reins. Or, on sait que dans ces conditions le retour de la pierre a été remarqué nombre de fois après la taille, et quelquefois même à plusieurs reprises chez un même sujet. Voici un exemple remarquable de cette récidive rapporté par Colot :

Un bénédictin avait été taillé de la pierre dès sa tendre jeunesse ; il le fut une seconde fois à l'âge de trente ans, et puis une troisième fois par Colot, qui lui tira une cinquantaine de pierres. Il guérit, et se porta assez bien pendant deux années ; après quoi les douleurs recommencèrent. Le cathétérisme fit reconnaître de nouvelles pierres dans la vessie ; mais le malade parut hors d'état de supporter une quatrième opération ; on lui conseilla d'attendre. Il mourut peu après, ayant été trois mois entiers sans rendre une seule goutte d'urine, et même sans en avoir la moindre envie ; les douleurs avaient cessé. On ouvrit le corps, et on trouva les deux reins réduits à deux peaux, desséchés et remplis d'un nombre infini de petites pierres et d'une quantité de sable et de graviers. Les uretères étaient comme deux gros intestins, pleins de cette matière pierreuse. La vessie en était également surchargée.

Deschamps a vu un malade qui avait été opéré de la pierre six fois ; il dit qu'un abbé, mort en 1789 avec un calcul dans la vessie, avait été taillé quatre fois, d'année en année ; et il raconte l'histoire d'un coutelier qui était

resté sujet à une incontinence d'urine, après avoir été taillé trois fois en vingt-un mois de temps. De notre temps, M. Souberbielle a taillé trois fois, en cinq années, un vieillard septuagénaire, savoir : deux fois par le haut appareil, et une fois par l'appareil latéralisé.

La possibilité d'explorer la vessie à plusieurs reprises après la lithotritie explique pourquoi l'on est aussi complètement guéri par cette opération que par la taille, qui n'enlève pas toujours tout, il s'en faut. Voici un fait, entre mille, qui le prouve : « En 1769, on tailla à l'hôpital de la Charité un homme âgé de 49 ans ; on lui tira une quantité considérable de pierres plus ou moins grosses, de figure à peu près sphérique ; on ne put venir à bout d'en débarrasser entièrement la vessie. Le malade, presque exténué de fatigue, fut remis dans son lit ; il survécut peu à l'opération. A l'ouverture du cadavre, je trouvai la vessie à peu près remplie de pierres pareilles à celles que l'on avait tirées ; une assez grande quantité de ces pierres étaient logées dans les replis de la vessie, qui en était presque entièrement tapissée ; elles avaient la grosseur et la forme de grains de millet. »

Deschamps, qui rapporte ce fait, parle d'un homme de soixante-huit ans qu'il a taillé lui-même, en 1793, et chez lequel, à la mort, arrivée le quinzième jour, il a trouvé, entre une tumeur développée à la prostate et le côté gauche du trigone vésical, deux pierres dont il n'avait pas pu faire l'extraction. Elles étaient petites, ovales et aplaties; la plus grande avait sept lignes de longueur sur quatre de largeur.

Une fois tout fragment de pierre enlevé de la vessie, il n'y a pas de raison pour que la récidive ait lieu plutôt à la suite de la première méthode opératoire qu'après la seconde.

Du reste, je pense qu'un des meilleurs moyens d'éviter la récidive de la pierre quand il y a gravelle, c'est d'user des moyens hygiéniques déjà conseillés contre cette affection dans la première partie de cet ouvrage, et d'entretenir en même temps le libre cours des urines.

Dans l'hypothèse d'un catarrhe de vessie, le traitement de cette maladie est la première condition pour éviter le retour de la pierre. Au nombre des moyens qui me paraissent réussir le mieux se trouvent les injections émollientes,

faites à grande eau dans la vessie, une ou deux fois par jour. On donne issue ainsi aux matières muqueuses et sablonneuses qui tendent à se réunir dans le fond de la vessie, matières dont la quantité chez quelques sujets est extrêmement grande. D'ailleurs, ces injections, faites régulièrement, sont un motif d'exploration journalière ; par là, on découvre promptement la nouvelle pierre, si elle se forme ; et, dans cette circonstance, le broiement en est aussi facile qu'innocent.

Le même soin, méthodiquement mis en usage, convient lorsqu'il existe une affection organique compliquée de catarrhe.

CHAPITRE XV.

DE LA PIERRE CONSIDÉRÉE DANS UNE HERNIE DE VESSIE.

Il est bien rare que l'on ait affaire à une pierre contenue dans une hernie de vessie; mais cela a été observé; nous en avons cité des exemples.

La pierre dans une hernie de vessie se fait reconnaître particulièrement au toucher. La conduite à tenir à son égard dépend de plusieurs circonstances, notamment du volume du corps étranger, de sa fixité au dehors ou de la possibilité de la faire rentrer dans le bassin, du degré de douleur qu'il produit, du lieu de la hernie, de son état de simplicité ou de complication.

Peu ou point douloureuse, cette pierre ne demande que des soins contentifs; très douloureuse, il faut l'enlever ou la détruire par la lithotritie. Si la pierre est volumineuse et multiple, et que la hernie soit purement vésicale,

on incise sur elle, en dehors du péritoine ; on extrait le corps étranger, et ensuite, par des pansements méthodiques et l'introduction d'une sonde dans l'urètre, on travaille à obtenir la guérison simultanée de la hernie et de la plaie fistuleuse. On agirait de même dans le cas où, la hernie étant compliquée, la réduction de l'intestin ou de l'épiploon serait facile, parce que la compression nécessaire à la cure n'aurait pas d'inconvénient. Mais, si cette réduction n'était pas possible, comme la compression ne le serait guère, l'ouverture de la vessie aurait probablement pour résultat une fistule incurable.

Il faudrait donc, en admettant comme praticable le refoulement de la pierre dans le bassin, y procéder sans hésiter, et puis recourir à la lithotritie. Il conviendrait d'opérer de même si la hernie était vaginale, car il y aurait à craindre que, dans ce cas encore, l'ouverture de la vessie sur la pierre ne restât fistuleuse. On n'inciserait directement que dans la supposition où la pierre serait irréductible, ou bien trop volumineuse pour le broiement.

Je ne dis rien des pierres de l'ouraque, parce

que je n'en connais que deux exemples : Haller a trouvé de petites pierres dans un ouraque dilaté, et Boyer en a retiré douze de celui d'un homme de trente-six ans.

CHAPITRE XVI.

DES PIERRES CONSIDÉRÉES DANS L'URÈTRE.

§ I.

Des pierres de trois, quatre lignes et plus de diamètre peuvent exister dans l'urètre, soit qu'elles s'y soient formées, ce qui est bien rare, soit qu'elles y soient arrivées de la vessie, et que, séjournant dans ce canal, elles aient continué à grossir. Des fragments de pierre venant de la vessie se trouvent aussi quelquefois arrêtés dans l'urètre.

Ces pierres et ces fragments de pierre peuvent se trouver presque dans tous les points du canal ; mais, le plus souvent, c'est dans les portions prostatique et bulbeuse et dans la fosse naviculaire qu'on les rencontre. Quand il y a des rétrécissements, c'est derrière eux qu'ils se placent d'habitude.

La présence des pierres dans l'urètre est annoncée ordinairement par de la gêne dans le

cours de l'urine, et quelquefois par la rétention complète de ce liquide : ce dernier symptôme a lieu surtout lorsqu'il y a des rétrécissements dans le canal, et que le calcul vient s'y engager. Quelquefois ces pierres blessent le canal et déterminent de légers écoulements de sang. Quand elles séjournent dans l'urètre, elles causent assez souvent l'inflammation de la membrane muqueuse avec laquelle elles sont en contact, et amènent ainsi un écoulement muqueux ou même purulent.

Dans ces mêmes cas, et quelquefois de prime-abord, les pierres de l'urètre provoquent des sensations diverses dans le périnée : c'est tantôt de la douleur, tantôt de la chaleur, d'autres fois un sentiment d'embarras, de pesanteur. On a vu le priapisme être produit par la présence d'une pierre dans la portion prostatique de l'urètre.

Le cours de l'urine peut être très gêné dans un moment, et l'être très peu dans une autre ; il s'arrête tout court, se rétablit par une nouvelle position que prend le malade, ou bien par des manœuvres particulières auxquelles il se livre.

Le diagnostic de cette affection est ordinai-

rement facile. Sans compter que fréquemment on sent les pierres à travers les parois du canal, sans compter que parfois les pierres se montrent aux yeux par le méat urinaire, et que, lorsqu'il y en a plusieurs, elles peuvent, en se heurtant, produire un choc appréciable à l'oreille, l'introduction d'une sonde d'argent, d'un stylet métallique, d'une sonde ou d'une bougie de gomme, et même d'une bougie de cire, suffit le plus souvent pour faire reconnaître la présence du corps étranger.

En le touchant, les instruments métalliques produisent ordinairement à la main, et assez fréquemment aussi à l'oreille, une sensation caractéristique. Avec les instruments de gomme, cette sensation est plus faible. Avec les bougies de cire, elle est nulle sous le rapport du son, et à peine perceptible sous celui du choc; mais il y a souvent une sensation de résistance au passage de l'instrument, de grattement pendant sa marche; et, quand la bougie est retirée, on voit presque toujours sur sa surface les traces d'un éraillement opéré évidemment par un corps dur et inorganique.

Cependant, quand il y a un rétrécissement, il est possible que le calcul placé derrière lui

échappe à une première exploration, et que celle-ci ne conduise qu'à la connaissance du rétrécissement.

Quand on remarque un défaut de rapport entre le diamètre naturel ou maladif de l'urètre et la grosseur du jet de l'urine, et quand d'ailleurs tout annonce que la vessie conserve sa force, on est amené à supposer l'existence d'un corps étranger.

Dans ce cas, on revient à l'exploration, et on y apporte une nouvelle attention. Voici un fait qui montre la nécessité de ne rien négliger pour établir ce diagnostic ; je l'emprunte à un grand praticien, à Sabatier.

Un homme d'une quarantaine d'années avait, à la suite de quelques difficultés d'uriner, été pris d'une rétention complète d'urine ; bientôt il se forma, à la partie moyenne, antérieure et inférieure du ventre, une tumeur qui s'ouvrit spontanément, et donna issue à une grande quantité de pus et d'urine mêlés ensemble. Une partie des urines reprit alors son cours par l'urètre, et l'autre continua à s'échapper par l'ouverture fistuleuse. Plus tard, la fistule fut la seule voie par laquelle les urines sortirent ; et, comme elle tendait à se rétrécir et que souvent

même elle se fermait en entier, le malade était resté sujet à des difficultés d'uriner et à des rétentions d'urine, qui, sans être de longue durée, lui causaient des douleurs plus ou moins fortes. Un écoulement continuel d'urine, dans les temps les moins fâcheux, occasionnait des incommodités presque aussi difficiles à supporter.

Sabatier essaya plusieurs fois de passer une sonde dans la vessie par le canal de l'urètre, persuadé que, s'il parvenait à rétablir le cours ordinaire des urines, il les empêcherait de se porter vers la fistule; les tentatives faites à cet égard furent infructueuses: la sonde ne pénétrait qu'à peu de distance, et les bougies, au moyen desquelles on espérait favoriser son introduction, n'allaient guère plus avant.

Le malade ayant succombé aux douleurs, aux insomnies et à la fièvre lente déterminée par son état, l'ouverture du corps fit voir que tous ces accidents dépendaient de la présence d'une pierre dans la partie membraneuse de l'urètre entre la pointe de la prostate et le bulbe de l'urètre. La vessie contenait diverses autres petites pierres. L'ouverture de ce réservoir se voyait à peine à sa partie la plus élevée près de l'ou-

raque; elle communiquait avec la fistule des téguments par un canal de deux travers de doigt de longueur.

Un autre résultat bien remarquable se trouve consigné dans l'ouvrage de Deschamps sur la taille. Il s'agit d'une pierre de près de six onces, ayant trois pouces de longueur et deux de largeur, qui, après s'être engagée peu à peu dans l'urètre et dans le tissu cellulaire voisin, à une petite distance du gland, et y avoir enfin déterminé un abcès, est sortie spontanément, et a donné lieu à une fistule urinaire dont la durée a été celle du reste de la vie du malade. Celui-ci qui, à cette époque, avait cinquante-huit ans, et qui a vécu seize années depuis, n'avait jamais eu de colique néphrétique, jamais rendu de gravier; il se souvenait seulement, mais d'une manière confuse, que, dans son enfance, il avait éprouvé quelques difficultés d'uriner, et qu'on avait fait usage de la sonde.

Le corps étranger, lorsque sa présence dans l'urètre fut remarquée, avait à peine le volume d'un pois, et était déjà fixé au siége qu'il a occupé depuis; malgré la gêne et les souffrances qu'il occasionnait, il ne fut pris aucun soin autre que celui d'appliquer d'abord

quelques émollients, et ensuite un suspensoir. L'insouciance du malade resta la même après la sortie de la pierre ; il ne voulut rien faire pour favoriser la guérison de la fistule.

En général, le pronostic de cette affection n'est pas grave : on peut, le plus souvent, y mettre fin en quelques instants ; et, lorsque cela n'a pas lieu, soit parce qu'il y a des rétrécissements très forts, soit parce que le calcul est très volumineux, on peut remédier promptement aux accidents principaux, en portant une bougie ou une sonde dans l'urètre, et placer le malade dans des conditions telles qu'il attende patiemment l'extraction du corps étranger.

La maladie ne deviendrait dangereuse que dans le cas où, déterminant une rétention d'urine complète, elle ne serait pas prise à temps ; elle pourrait alors amener la rupture du canal, l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire voisin, la gangrène de cette partie, et toutes les conséquences qui s'y rattachent, telles que les fistules urinaires, l'inflammation aiguë de la vessie ou des reins, une fièvre du genre de celle appelée putride, et enfin la mort.

J'ai vu ce dernier résultat chez un vieillard de soixante-quinze ans : un calcul venu de la

vessie avait arrêté complètement le cours de l'urine dans l'urètre, et, quand j'arrivai près du malade, je le trouvai en proie à une gangrène du périnée et à une inflammation vive de la vessie et du rein gauche. J'incisai sur le corps étranger, et je le ramenai promptement au dehors; mais l'affection de la vessie et celle du rein continuèrent à marcher; et deux jours après, le malade avait succombé. A l'ouverture du corps, je trouvai la vessie et le rein gauche gangrénés dans une partie de leur étendue, et très fortement enflammés dans le reste. Il y avait une dizaine de calculs dans le réservoir, et trois petits dans la glande.

§ II.

Traitement des pierres de l'urètre.

Les pierres de l'urètre, alors que le canal est libre, doivent être attaquées différemment suivant leur siége et leur volume.

Quand elles sont petites ou de moyenne grandeur, il suffit souvent de faire boire abondamment le malade, de lui recommander d'attendre pour uriner que la vessie soit bien pleine, et

de favoriser, par la position donnée au bassin pour cette excrétion, la sortie du corps étranger. La colonne d'urine pousse celui-ci en même temps qu'elle dilate le canal, et son expulsion a lieu sans lésion de cette partie, et le plus souvent aussi sans de très fortes douleurs. On a vu de nombreux exemples de pierres sorties de cette manière. C'est ainsi qu'un homme, dont il est parlé dans les transactions philosophiques, rendit par la verge, presque sans douleur, des pierres ayant 16 lignes de circonférence sur 5 lignes 3|4 de diamètre, et que plusieurs des malades que j'ai soumis à la lithotritie, notamment MM. Conétable, de Paris, et Fontaine, de Saint-Quentin, ont expulsé également, sans douleur, des fragments irréguliers d'un aussi fort volume.

Quand la pierre est arrêtée derrière un rétrécissement naturel ou maladif du canal, et qu'elle paraît trop volumineuse pour le franchir, il y a deux partis à prendre, savoir : de dilater ce dernier, ou de briser la première, afin de la faire sortir en morceaux.

La dilatation est le moyen auquel j'ai recours ordinairement, lorsque la pierre est arrêtée au méat urinaire, et qu'il existe un rétrécisse-

ment morbide. Je porte une bougie ou une sonde dans la partie étroite, puis, la remplaçant par d'autres bougies ou sondes successivement plus grosses, j'obtiens, parfois en un temps très court, une largeur suffisante pour livrer passage au corps étranger; celui-ci sort sous l'influence d'une colonne d'urine poussée avec force, et tout rentre dans l'ordre.

Vers la fin de 1836, M. le docteur E. Louis a été témoin d'un résultat de ce genre, chez un malade de M. le docteur Berton, au Marais. Une pierre de cinq lignes de diamètre était arrêtée, par un rétrécissement, à six pouces du méat urinaire, et avait déterminé une rétention d'urine complète. En 48 heures, j'amenai le canal à permettre l'expulsion brusque du calcul; et cependant la coarctation était de telle nature, de telle force, que, revenue peu de jours après à ses conditions premières, elle a nécessité un traitement spécial et prolongé.

Quand le corps étranger est arrêté derrière le méat urinaire, sa sortie pourrait être favorisée par une incision légère faite sur cette partie; mais je n'ai jamais eu besoin de recourir à cette petite opération.

La dilatation se fait ici graduellement, sous

l'action combinée de l'urine et du corps étranger, et la sortie de celui-ci a lieu naturellement, et presque toujours sans solution de continuité. On hâte la dilatation en se servant de bougies qui grossissent par l'humidité, telles que les bougies de cordes à boyaux. C'est peut-être, pour le dire en passant, le seul cas où ces bougies soient utiles ; c'est au moins le seul où j'y ai recours, et encore, l'éponge préparée les remplacerait-elle souvent avec avantage.

Admettons l'hypothèse où le rétrécissement morbide serait très grand et très résistant : il faudrait l'attaquer avec le nitrate d'argent, ou avec un urétrotôme ; mais l'action du premier est déjà un peu lente pour le but qu'on se propose, et l'emploi de l'instrument tranchant effraie beaucoup les malades. Cependant il se fait sans aucun accident, et la facilité avec laquelle j'ai appliqué mon urétrotôme, dans le cas de simple rétrécissement organique, me conduirait probablement à lui donner ici la préférence sur la cautérisation, si jamais cette indication se présentait à moi d'une manière bien nette. Jusqu'à présent, la dilatation m'a suffi.

Dans le cas où la pierre aurait un fort vo-

lume, de son siége dépendrait le parti à prendre : si elle se trouvait à la portion prostatique ou membraneuse du canal, il faudrait la repousser dans la vessie avec une sonde ordinaire, ou mieux avec une sonde exploratrice de Ducamp, et puis l'y soumettre au broiement.

Cette répulsion du calcul dans la vessie se fait généralement sans effort, sans douleur, parce que d'ordinaire le canal est assez large dans cette partie, et que, s'il ne l'est pas, il arrive promptement à une dilatation suffisante, sous l'influence de l'urine arrêtée par le corps étranger.

Si la pierre était placée plus en avant, il faudrait la saisir avec une pince de Hales (1), ou avec une pince à pansement, et chercher à l'écraser entre ses mors. Les fragments sortiraient ensuite seuls, ou bien leur extraction serait faite facilement avec une curette.

Si la pierre résiste, ce qui ne m'est arrivé

(1) Cette pince, dite aussi de Hunter, est une modification de la pince à trois branches de Fabrice de Hilden, comme celle-ci est une modification du *vésical à quatre* de Franco, lequel, d'après ce chirurgien, a été imaginé par un de ses parents.

qu'une fois, et ce qui me paraît devoir être fort rare, on pourra recourir à un lithotriteur. J'en ai fait établir un pour cet usage : il est analogue à mon brise-pierre à pression et à percussion ; il diffère seulement de celui-ci en ce que la tige femelle est courbée en demi-ovale, à son extrémité antérieure, tandis que la tige mâle est parfaitement droite dans toute son étendue. Du reste, il opère comme lui, par pression et par percussion, successivement ou simultanément ; il peut de plus agir par perforation, à l'aide d'un foret logé dans la branche mâle, et mis en mouvement par la main, ou par l'archet.

Ce n'est que dans le cas où l'application de ces instruments serait très difficile et le malade très souffrant ou menacé d'accidents graves, comme, par exemple, d'une inflammation très intense du pénis ou de la vessie, qu'on aurait recours à l'incision de l'urètre. Néanmoins, il faut se garder de croire que cette incision, qu'à cause de sa petitesse et de sa forme l'on nomme *boutonnière*, soit dangereuse par elle-même ; il est peut-être sans exemple qu'elle ait été funeste ; mais le plus souvent il s'établit à la suite une fistule urinaire, et cette fistule,

qui ordinairement guérit très vite, met parfois quelque temps à se fermer.

Il y a des soins à prendre relativement à cette incision.

Quand on la fait derrière le scrotum, ou sur le scrotum, ce qu'on doit éviter autant que possible, il faut s'attacher à établir et à maintenir un parallélisme parfait entre l'ouverture de la plaie et celle du canal, puis introduire et laisser en place une sonde de gomme élastique, de fort diamètre. Le but de ceci est de prévenir l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire du scrotum et des parties voisines, et de parer ainsi aux effets connus de cette infiltration.

Lorsque l'incision de l'urètre est faite au devant du scrotum, l'infiltration d'urine n'est plus à craindre, et loin de chercher à rendre les ouvertures de la peau et du canal exactement parallèles, on s'attache à faire le contraire; pour cela, on tire fortement, au moment de l'incision, la peau du pénis dans un sens ou dans un autre. Assez souvent cette précaution seule suffit pour empêcher que la plaie ne devienne fistuleuse; si, néanmoins, elle le devenait, on aurait encore ici recours à l'emploi

d'une sonde, mais on la choisirait de moyenne grosseur.

De quelque manière que le corps étranger soit conduit au dehors, on s'attache d'abord à ramener les parties à l'état naturel, par l'emploi des adoucissants locaux et généraux; et l'on travaille ensuite à prévenir la formation de nouvelles pierres, par les moyens que nous avons indiqués plus haut. En même temps, l'on combat la disposition de l'urètre au rétrécissement, si elle existe. On atteint ce but par la dilatation prolongée, et surtout par la cautérisation méthodique, avec le nitrate d'argent (1).

§ III.

Des pierres de l'urètre chez la femme.

Les pierres s'arrêtent rarement dans l'urètre de la femme (2). Elles s'y reconnaissent facile-

(1) Voir mon Traité des rétentions d'urine et des maladies qu'elles produisent; 1828. — Mon Mémoire sur la cautérisation de l'urètre; et la Dissertation inaugurale de M. le docteur Bossion, 1829.

(2) On est étonné du volume de certaines pierres qui ont franchi naturellement ce canal. J'en possède une (pl. 3, fig. 5) qui a 33 lignes de longueur, 20 lignes de largeur et 18 lignes

ment au toucher, et même quelquefois à la vue. Elles sont extraites généralement sans peine, avec les doigts seuls, ou bien à l'aide d'une curette ou de pinces; mais parfois elles nécessitent une incision sur la partie du canal qui est au devant d'elles. Quand cette incision a été faite, ou même sans qu'elle ait été pratiquée, l'extraction des pierres volumineuses peut être suivie d'une incontinence d'urine. Ce résultat a été observé souvent à la suite du séjour prolongé des pierres dans l'urètre. Aussi faut-il se garder de les y laisser long-temps, et convient-il, quand leur extraction doit être laborieuse, de les soumettre au broiement, soit sur le lieu même, soit après leur répulsion dans la vessie. Le parti à prendre à cet égard dépend du siége actuel de la pierre, c'est-à-dire de sa position plus ou moins avancée dans l'urètre.

---

d'épaisseur, qui pesait trois onces et demie, quand elle a été rendue, en 1816, par une femme de 60 ans, et qui pèse encore aujourd'hui trois onces trois gros et demi. Je l'ai présentée, il y a deux ans, à l'Académie des sciences; elle m'a été donnée par M. le docteur Bernard, de Saint-Chamond. La femme qui l'a rendue est restée sujette à une incontinence d'urine, pendant les deux années qu'elle a vécu depuis.

CHAPITRE XVII.

DES PIERRES DE LA PROSTATE.

Il se forme assez souvent des pierres dans la prostate, et, souvent aussi, elles y sont multiples : elles sont, en général, petites, irrégulières, et composées d'urate d'ammoniaque. Cette composition et la communication des conduits de la prostate avec l'urètre doivent faire penser que ces calculs sont formés par l'urine qui séjourne dans ces conduits.

Quelquefois ces calculs font saillie dans l'urètre, et les instruments métalliques les font sentir en passant; assez souvent aussi, les bougies de cire en sont rayées à leur extrémité; mais la plupart de ces calculs sont à l'abri du contact des instruments, et leur connaissance ne peut être acquise qu'après la mort. Du reste ces pierres donnent rarement lieu à des symptômes graves, et, plusieurs fois, j'ai trouvé saines d'ailleurs des prostates qui en étaient surchargées. Je dois à M. le docteur de Ligne-

rolles un pièce d'anatomie fort remarquable sous ce rapport.

Les effets que ces pierres amènent sont inflammatoires, et dus à l'irritation qu'elles provoquent dans la glande.

On conçoit que le diagnostic de cette maladie est très souvent obscur ; néanmoins, quand, sans avoir jamais souffert des reins ou de la vessie, un malade se plaint habituellement d'une douleur dans la région du périnée, que les instruments y font constater la présence d'un corps étranger, et que ce corps paraît rester à une place fixe, on est autorisé à admettre un calcul de la prostate.

Le pronostic varie : l'inflammation calculeuse de la prostate peut marcher lentement, ou même ne point se développer du tout ; mais aussi d'autres fois, elle s'établit et marche sans qu'il soit possible de l'arrêter.

Que faire contre cette maladie ? La médecine symptomatique : combattre les symptômes inflammatoires par des applications de sangsues, les bains de siége, les lavements, les grands bains, les boissons délayantes, et chercher à ébranler doucement, avec une bougie ou une sonde, ceux des calculs qui font saillie à l'inté-

rieur de l'urètre ; puis, les faire sortir, ou les extraire avec des pinces, quand une fois ils se sont détachés.

Quant à l'instrument tranchant, le diagnostic est rarement assez sûr pour en faire usage ; et puis, outre qu'on serait obligé à des recherches multipliées et probablement insuffisantes pour extraire tous les calculs, on pourrait, dans les cas les plus simples, donner lieu à des accidents graves. Je ne sache point qu'on ait pratiqué l'opération dont il s'agit, encore que Deschamps ait indiqué deux voies pour la faire, savoir : celle du rectum, quand les pierres sont placées tout-à-fait en arrière, et celles du périnée, en dehors de l'urètre, lorsqu'elles sont situées latéralement.

CHAPITRE XVIII.

DES CALCULS DU PRÉPUCE.

Des pierres se forment aussi quelquefois dans le prépuce ; c'est lorsqu'il existe un phimosis naturel ou accidentel dans cette partie : l'urine, dont la sortie est gênée, y séjourne en partie et y dépose des matières salines ; celles-ci, en s'agglomérant, forment des pierres le plus souvent multiples et parfois très volumineuses. Elles recouvrent le gland, le coiffent en quelque sorte. De même que celles qui se forment dans les cellules de la vessie, ces pierres sont sans noyau, ou du moins leur partie centrale ne ressemble en rien à la partie centrale des pierres parties des reins.

Je ne parle point des pierres qui, venues par l'urètre, ont été arrêtées à leur sortie du gland, et ont grossi plus ou moins dans le prépuce.

Quelle que soit l'origine des pierres du prépuce, leur diagnostic est facile au toucher, et surtout à l'aide d'un stylet.

Une incision sur le prépuce, soulevé d'avance avec une sonde cannelée, suffit pour les faire sortir : on fera ensuite un pansement, comme après l'opération du phimosis simple, et le malade guérira en peu de jours. Il se trouvera d'ailleurs à l'abri d'une récidive.

CHAPITRE XIX.

DES CONCRÉTIONS SALINES DANS LES FISTULES URINAIRES.

L'urine peut déposer ses parties salines dans les voies accidentelles où elle arrive. Ainsi, dans les fistules urinaires, on sent quelquefois des concrétions, soit au toucher immédiat, soit à l'exploration avec un stylet. Cela a été remarqué surtout dans les fistules urinaires consécutives à l'opération de la taille.

Étendre beaucoup les urines, quand il y a une fistule ; voilà, après la guérison de celle-ci, le meilleur moyen d'éviter ces pierres. Quand elles sont une fois formées, agrandir l'ouverture fistuleuse par la dilatation avec des bougies ou une éponge préparée, ou bien, dans leur insuffisance, avec le bistouri, et faire sortir ensuite le corps étranger avec une curette ou des pinces ; voilà le traitement.

S'il n'existait point d'ouverture fistuleuse à l'extérieur, on porterait le bistouri sur le corps étranger. Colot a retiré ainsi, du scrotum d'un

homme de vingt-cinq ans, près de quatre-vingts pierres grosses comme des pois. Six années auparavant, il s'était ouvert dans cette partie un abcès, qui en même temps donnait du pus par l'urètre; et, après sa cicatrisation extérieure, il s'était développé à sa place une tumeur où, par le toucher, on provoquait un choc sonore entre les corps étrangers. L'incision de la tumeur, la cautérisation du trajet fistuleux, et le séjour d'une sonde dans le canal pendant quinze jours eurent pour résultat la guérison.

Les exemples de tailles pratiquées par les malades eux-mêmes se rapportent à des cas de ce genre.

TROISIÈME PARTIE.

OBSERVATIONS DE LITHOTRITIE.

Première série.

En tête des observations que je choisis, pour faire connaître les principales variétés qui se sont offertes à moi, dans la pratique de la lithotritie par mon propre procédé, je pense devoir placer le mémoire suivant. Il contient le tableau détaillé de dix faits de broiement, rédigés à cette fin de donner une idée de la manière d'agir du *brise-pierre à pression et à percussion*, et rangés dans l'ordre des difficultés, des complications.

MÉMOIRE LU A L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, LE 4 FÉVRIER 1834 (1).

J'ai présenté à l'Académie, en juin dernier, sous le titre de *brise-pierre à pression et à percussion*, un instrument de lithotritie, qui

(1) Ce mémoire a été inséré dans les fascicules de l'Académie.

se distingue des autres instruments de ce genre, en ce que, fort simple d'ailleurs, il unit le mode d'action du brise-pierre de M. Jacobson et celui du percuteur courbe de M. Heurteloup, de manière que ces deux actions, savoir : la pression et la percussion, se succèdent instantanément, et se prêtent un mutuel secours.

Dès l'origine de cet instrument, j'estimai avoir obtenu en lui un moyen puissant et fort commode de broiement des pierres vésicales. Depuis, l'expérience est venue confirmer mon jugement. J'ai souvent fait usage du brise-pierre dont il s'agit, et constamment il a répondu aux espérances que j'en avais conçues. Les malades auxquels je l'ai appliqué sont tous, sans exception aucune, guéris ou en bonne voie de guérison.

Le volume de la pierre, l'état catarrhal ou paralytique de la vessie, l'âge du malade, l'engorgement de la prostate, la courbure excessive de l'urètre, n'ont point apporté d'empêchement à son jeu.

Sans lit extraordinaire, sans point fixe, sans appareil accessoire, il a, jusqu'à présent, satisfait pour moi à tous les besoins de l'opération.

Aussi, je préfère aujourd'hui cet instrument à tous ceux qui ont été successivement employés ou proposés pour la division des pierres dans la vessie, notamment à la pince à trois branches, au percuteur courbe et au brise-pierre de M. Jacobson.

Voici quelques faits à l'appui de mon opinion ; ils ont eu pour témoins des membres de cette Académie, ou des médecins bien connus d'elle.

Ces faits sont de trois ordres. Les uns ont trait à des pierres petites, que j'ai broyées en une séance ; d'autres à des pierres de moyenne grosseur, qui ont été détruites en deux ou trois séances, et les derniers à des pierres très volumineuses et fort dures, ou compliquées du catarrhe de la vessie, de la paralysie de cet organe, de l'engorgement de la prostate ou de la coarctation de l'urètre, pierres pour l'extraction desquelles il m'a fallu un plus grand nombre de séances.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Petite pierre chez un enfant, broyée en une séance.

(Oxalate de chaux.)

Le six juillet dernier, un enfant calculeux, de douze ans, me fut adressé par M. le docteur Commecy. Cet enfant, fils d'un postillon du Bourget, éprouvait depuis quelque temps des envies fréquentes d'uriner, et des douleurs en urinant ; mais il était, depuis deux jours, beaucoup plus souffrant que d'habitude.

A son arrivée chez moi, il n'urinait plus que goutte à goutte, et avec des efforts inouïs ; l'hypogastre était devenu saillant ; il y avait évidemment rétention d'urine presque complète.

L'exploration de l'urètre me fit constater la présence d'une pierre dans la partie profonde de ce canal, et juger qu'il serait plus difficile de l'extraire immédiatement que de la faire rentrer dans la vessie et de l'y broyer ensuite.

En conséquence, je pris un petit brise-pierre, et, le portant sur le corps étranger, je repoussai celui-ci jusque dans la vessie.

Cette pratique eut lieu sans peine, à cause, sans doute, de la distension opérée par l'urine

sur la partie de l'urètre intermédiaire à la pierre et à la vessie. Introduit dans cet organe, le brise-pierre fut ouvert sans obstacle, et appliqué à l'instant même sur le corps étranger. Celui-ci fut ensuite divisé par simple pression, et amené en partie au dehors, dans les mors de l'instrument. D'autres détritus sortirent après cela avec l'urine, qui jaillit sitôt le retrait de la pince.

L'enfant fut plongé dans un bain, et invité à boire abondamment. Il était plein de courage et désireux de mettre promptement fin à sa maladie. Excité d'ailleurs par ses parents, qui étaient présents, il suivit le conseil que je lui avais donné, et fut conduit ainsi à uriner abondamment et à plusieurs reprises. Il est résulté de là qu'en moins de deux heures, la vessie a été complètement débarrassée des débris du corps étranger, et que l'enfant a pu se retirer chez lui le soir même, guéri de son affection calculeuse.

Je l'ai vu quelques jours après ; il était parfaitement bien portant.

Ce fait tend à montrer que la lithotritie est préférable à la taille, même chez les enfants,

et que la manœuvre du brise-pierre est aussi facile qu'inoffensive.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Petite pierre chez un vieillard, broyée en une séance.

(Acide urique.)

M. H......, ancien notaire à Paris, est âgé de soixante-dix ans, et sujet, depuis fort longtemps, à une affection dartreuse. Il a, dans ces dernières années, rendu spontanément plusieurs graviers d'acide urique, sans autre accident qu'une gêne momentanée dans le cours des urines.

Il a, en conséquence, été soumis à un régime principalement végétal, et fait usage de préparations alcalines. Les graviers ont cessé de paraître; mais il lui est survenu des hématuries, d'abord légères, puis plus abondantes, et bientôt il n'a pu se livrer à aucun exercice en voiture, à aucune promenade un peu longue, même à pied, sans voir ses urines chargées de sang.

Tel était l'état de M. H..... , quand, le 24 octobre dernier, il vint me consulter; je devais croire à l'existence d'un calcul. Je deman-

dai à procéder à l'exploration de la vessie en présence du médecin ordinaire, notre honorable collègue, M. le docteur Hamel.

Cette exploration eut lieu le 26 au matin. Elle me fit reconnaître la maladie que je supposais.

La pierre paraissait petite, le canal était libre, la vessie extensible, je crus devoir éviter au malade, avec lequel j'ai des rapports d'amitié, les craintes qu'inspire naturellement l'idée d'une pierre dans la vessie, et celle des moyens qu'on lui oppose. En conséquence, je fis une injection d'eau tiède dans la vessie, et remplaçant la sonde d'argent par mon brise-pierre, je saisis le calcul, puis, je le brisai avant d'avoir annoncé ce dont il s'agissait, et sans qu'il fût exprimé de douleur. Une partie des détritus fut ramenée avec l'instrument, le reste sortit dans la journée et les jours suivants : c'était de l'acide urique en poudre et en petits fragments de sphère, de cinq à six lignes de diamètre.

Il n'y eut point d'écoulement de sang, ni de fièvre, le jour de l'opération. Le malade, d'abord plongé dans un bain, et tenu ensuite à la diète, n'éprouva aucun dérangement dans les fonctions.

Il était si bien le lendemain qu'il donna à dîner, et fit lui-même les honneurs de la table. Cependant, soit qu'une nourriture trop abondante l'eût surexcité, soit que l'opération eût exercé une influence tardive sur l'économie, soit enfin pour toute autre cause, ce repas fut suivi d'une nuit agitée ; et, le lendemain, il y eut des nausées dans la matinée, et, plus tard, quelques indices de congestion sanguine vers la tête. Des sangsues, des boissons délayantes et l'abstinence de tout aliment furent les moyens que M. Hamel et moi jugeâmes à propos de mettre en usage. Ils rétablirent la santé en peu de jours ; depuis lors, elle ne s'est plus troublée.

Cet incident et la disparition des symptômes de pierre, notamment de l'hématurie, ont été cause qu'on n'a plus introduit d'instrument dans la vessie.

Je la crois débarrassée pour le moment ; mais les antécédents laissent des craintes pour l'avenir.

Nous avons conseillé un régime essentiellement végétal, l'usage de quelques préparations alcalines, et le soin de boire beaucoup d'eau. Sera-ce suffisant pour combattre la

disposition des urines à précipiter de l'acide urique?

Ce que la première observation a montré pour l'enfance, celle-ci le prouve pour l'âge avancé; savoir : que l'application du brise-pierre est une opération facile et peu douloureuse, lorsque, la vessie étant saine, la pierre a de petites dimensions.

TROISIÈME OBSERVATION.

Pierre de neuf lignes de diamètre, avec engorgement de la prostate. — Deux séances.

(*Acide urique.*)

M. Henrat, directeur de la compagnie du Phénix, à Chartres, me fut adressé de cette ville par M. le docteur Semen, membre correspondant de l'Académie, l'un de nos chirurgiens les plus réputés pour l'opération de la taille.

Agé de soixante et un ans, et sujet depuis long-temps à une affection herpétique, ce malade éprouvait, depuis six mois, des symptômes de pierre vésicale, tels que des hématu-

ries, de la douleur au col de la vessie, et des besoins fréquents d'uriner. Néanmoins, le diagnostic présentait de l'obscurité, et le cathétérisme, que je pratiquai le lendemain de son arrivée à Paris, le 12 décembre, ne me fit sentir le corps étranger que d'une manière très vague. Je reconnus seulement une vive sensibilité de l'urètre et de la vessie, ainsi qu'un engorgement manifeste de la prostate. Il en résultait une courbure fort grande du canal.

Une seconde exploration eut lieu le 14, et une troisième le 20; chacune prise isolément eût laissé la plus grande incertitude dans mon esprit; mais, en réunissant ce qu'elles m'avaient appris et ce que le malade m'avait rapporté, j'arrivai à admettre, comme presque certaine, l'existence d'un corps étranger. Je proposai la lithotritie pour le 22.

Elle fut faite avec le brise-pierre. J'ouvris d'abord cet instrument dans plusieurs positions sans rien saisir; mais le bassin, déjà fort élevé, l'ayant été davantage, la pierre vint aussitôt s'offrir à moi : elle avait neuf lignes de diamètre; elle fut brisée par simple pression. Les fragments se présentèrent ensuite d'eux-mêmes à l'instrument.

Le résultat de cette opération fut la sortie d'une certaine quantité de poudre. Il n'y eut point de fièvre.

La lithotritie a été répétée le 25, avec la plus grande facilité, et n'a donné lieu à aucun écoulement de sang. Le soin d'élever beaucoup le bassin a rendu très aisée la recherche des plus petits fragments.

L'exploration de la vessie, faite le 28 décembre et le 2 janvier, avec la sonde et le brise-pierre, n'y a fait découvrir rien d'étranger.

Dès le 29, le malade se sentait bien ; les urines étaient belles, et n'étaient rendues que toutes les trois ou quatre heures; leur excrétion n'était accompagnée ni suivie d'aucune douleur.

Le 4 janvier, elles ont été gardées treize heures de suite.

Le malade, qui souffrait à chaque déplacement du corps, prend maintenant, sans douleur, les attitudes les plus diverses.

Il monte impunément en voiture. Tout annonce que la guérison est parfaite.

Cette observation fait apprécier la difficulté qu'on éprouve parfois à sentir la pierre, et l'utilité dont peut être le brise-pierre, soit pour s'assurer de sa présence, soit pour la briser sans accident.

Selon toute probabilité, l'instrument droit eût été inapplicable ici.

On voit aussi combien il est important d'élever le bassin, tant pour l'exploration de la vessie que pour le broiement de la pierre, lorsque surtout la prostate est très volumineuse.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Pierre de dix lignes de diamètre chez un vieillard de soixante-dix ans. — Lithotritie quarante-huit heures après une attaque d'hémiplégie. — Deux séances.

(*Acide urique.*)

Un homme de lettres, qui a été successivement professeur d'éloquence à Pau, proviseur du lycée d'Orléans, et recteur de l'académie de Bourges, éprouvait depuis plusieurs années les symptômes de la pierre, notamment des hématuries fréquentes, et des douleurs après avoir uriné. Il ne pouvait plus aller en cabriolet, et

il supportait difficilement la voiture à quatre roues, à l'exception toutefois de l'omnibus, qui le fatiguait peu. C'est une particularité que j'ai remarquée chez plusieurs autres calculeux, et qui s'explique par la différence des mouvements imprimés au bassin.

Le malade dont il s'agit est âgé de soixante-dix ans. Il avait rendu plusieurs graviers d'acide urique, et s'était soumis pendant quelque temps avec avantage à une médication alcaline, et aux eaux de Contrexeville, ainsi qu'à un régime principalement végétal. Mais il était revenu peu à peu à sa manière ordinaire de vivre; il avait repris l'usage des aliments succulents, et celui d'un vin généreux dans les repas; aussi les accidents n'avaient pas tardé à se reproduire avec leur intensité première.

Dans cet état de choses, il venait de m'exprimer le désir d'être débarrassé de l'ennemi dont j'avais constaté l'existence l'année dernière, et nous nous étions donné rendez-vous au 7 janvier, pour procéder à une exploration, quand, sous l'influence d'un dîner, et sous celle d'une extrême activité cérébrale, il a eu un coup de sang, la veille de la réunion projetée, le 6 au soir, et est tombé dans la rue,

frappé tout-à-coup d'une hémiplégie du côté droit.

Je l'ai vu deux heures après : on le disait mieux ; néanmoins, il ne pouvait point encore se tenir debout ; la jambe droite refusait le service ; le bras correspondant avait en partie repris ses fonctions, mais les corps les plus légers paraissaient d'un poids énorme à la main.

Je m'empressai de recourir à une forte saignée par les sangsues ; elle eut un effet presque instantané : en moins d'une heure, tous les mouvements avaient recouvré leur pleine liberté ; les facultés intellectuelles n'avaient pas été troublées. Je donnai le lendemain une once de sel de Sedlitz.

Le surlendemain, toutes les fonctions étant parfaitement rétablies, et le malade me pressant de constater le volume de sa pierre, et de lui dire approximativement le temps nécessaire à sa destruction, je portai une sonde d'abord, puis un brise-pierre dans la vessie.

Ce dernier instrument fut ouvert sans peine, et la pierre vint s'y placer de manière à montrer dix lignes de diamètre. Ce fait et la conséquence que nous en tirâmes, M. le docteur

Bossion et moi, savoir : que le broiement serait facile, ne furent pas plutôt annoncés au malade, qu'il voulut que je commençasse l'opération, et elle le fut en effet : j'écrasai la pierre ; la pression seule suffit pour céla.

Je n'eus pas à me repentir de cette pratique : il sortit des débris de calcul ; il n'y eut point de fièvre, et le malade fut complètement rassuré sur les chances de la lithotritie.

Une seconde séance eut lieu deux jours après, le 11 ; elle fut aussi heureuse que la première.

Après trois autres jours de repos, le 15, j'ai introduit, pour la troisième fois, un brise-pierre dans la vessie ; mais des recherches répétées ne m'y ont rien fait saisir.

La guérison est-elle complète ? je n'ose l'assurer. Ce qui est certain, c'est que les symptômes de la pierre ont disparu : les urines sont belles ; elles charriaient des glaires, elles n'en contiennent plus ; elles présentaient souvent du sang, on n'y en voit point, même après une exercice prolongé en voiture ; la marche est libre ; les douleurs vésicales ont cessé.

Le malade fait ses préparatifs de départ pour un voyage d'agrément en Italie. Il se sent si bien, qu'il ne veut pas consentir à une nouvelle

exploration, qui n'aurait, dit-il, d'autre résultat que de le retarder de quelques jours.

Je dois dire que la dernière introduction des instruments a donné lieu à une rétention momentanée d'urine, et que cette considération m'empêche d'insister fortement dans la demande d'examen.

Ce fait est remarquable par l'âge du malade, par la circonstance défavorable dans laquelle l'opération a été commencée, et par la promptitude avec laquelle les symptômes de la pierre ont cessé.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Pierre ronde de onze lignes de diamètre, causant des rétentions d'urine fréquentes. — Trois séances.

(*Acide urique*).

Le 31 décembre, M. le docteur Sellier me fit appeler dans la rue des Prêtres-Saint-Paul, près d'un de ses malades, M. Caron. C'était pour remédier d'abord à une retention d'urine complète, qu'avec raison il pensait être causée par une pierre, et pour procéder ensuite au traitement de la maladie principale.

Une bougie de cire introduite dans l'urètre me fit connaître que ce canal était libre dans toute son étendue, et que le col de la vessie était obstrué par un corps dur. Je portai une sonde d'argent sur ce point, et, après m'être assuré qu'il s'agissait d'une pierre, je la repoussai dans l'intérieur de l'organe. Aussitôt, le cours de l'urine se rétablit, et le malade qui, depuis plusieurs heures, était dans un état de souffrance et d'agitation difficile à décrire, se trouva tout-à-coup calme et sans douleur aucune. Mais, le lendemain, les mêmes symptômes se reproduisirent, et nécessité fut de recourir encore au cathétérisme.

Aussi, le 2 janvier, M. Sellier fut-il, comme moi, d'avis de procéder immédiatement à la lithotritie.

Le malade avait soixante-quatre ans; il avait été huit années en proie à la gravelle; après avoir rendu d'abord du sable, puis de petits graviers et enfin des graviers très gros, il ne voyait plus depuis long-temps rien d'étranger dans ses urines; mais celles-ci avaient été souvent arrêtées, et elles étaient habituellement catarrhales.

L'opération fut pratiquée avec mon brise-

pierre : le calcul semblait avoir une surface lisse et une forme sphérique, comme les graviers recueillis; il glissa plusieurs fois entre les mors de l'instrument; il fut enfin saisi convenablement, et brisé sans peine par simple pression. Il sortit des fragments dans la journée et le lendemain. Il n'y eut point d'accidents.

Quatre jours après, le 6, l'instrument fut appliqué de nouveau avec autant de facilité que de succès.

Une troisème séance, pratiquée le 13, a suffi pour donner issue à tous les débris du corps étranger. Dès-lors, le malade a uriné librement et à des intervalles assez éloignés; les urines sont devenues belles et abondantes. La santé générale est parfaite.

Ce fait établit, pour moi, qu'une pierre ronde et lisse peut être saisie et broyée avec le brise-pierre, quoiqu'avec moins de facilité que celles d'une autre forme.

SIXIÈME OBSERVATION.

Pierre de treize lignes de diamètre, avec catarrhe vésical et rétrécissement spasmodique de l'urètre.—Trois séances.

(*Acide urique.*)

M. Desruelles, âgé de quarante-six ans, doué d'une forte constitution, après avoir été longtemps dans le commerce de l'épicerie, fait aujourd'hui celui des chevaux, et se trouve par-là amené à monter souvent à cheval et en voiture. Cependant, depuis plusieurs mois, ces deux exercices étaient devenus impraticables pour lui; il ne pouvait point s'y livrer sans souffrir beaucoup vers le périnée, et sans voir les urines, habituellement glaireuses, plus ou moins chargées de sang. Cette circonstance et l'annonce qu'autrefois il avait été rendu du sable d'abord, puis des graviers, me firent penser qu'il existait une pierre dans la vessie; mais, quand il fallut s'assurer du fait par le cathétérisme, le malade, qui s'était soumis à cette petite opération sans trop hésiter, encore que je le visse pour la première fois, exprima des douleurs vives, et la sonde fut à peine arrivée dans la vessie que je crus devoir la retirer.

Elle avait franchi la portion profonde de l'urètre avec beaucoup de difficulté ; elle s'était trouvée ensuite serrée comme dans un étau, et cependant elle n'avait point provoqué d'écoulement de sang. Les antécédents éloignaient toute idée de rétrécissement organique. Il y avait évidemment une contraction spasmodique des enveloppes musculeuses de l'urètre.

De concert avec le médecin du malade, M. le docteur Blanc, je m'attachai à habituer l'urètre à la présence d'un corps étranger, en y introduisant chaque jour, et y laissant, pendant une dixaine de minutes, une bougie de cire d'un diamètre de plus en plus fort.

Après avoir ainsi préparé le canal pendant une semaine environ, je pus y passer assez facilement une sonde d'argent, et constater la présence d'une pierre dans la vessie.

Deux jours après, le 10 septembre, j'attaquai cette pierre avec mon instrument ; elle avait treize lignes de diamètre. Je la divisai fort aisément par simple pression. Néanmoins, les voies urinaires continuant à être très sensibles, et le brise-pierre se trouvant de plus en plus serré, je bornai là l'opération. Il sortit un peu de sang et quelques détritus. Un bain, la

diète et une boisson mucilagineuse rétablirent bientôt le calme chez le malade, et, après un repos de quatre jours, le 14, il fut de nouveau soumis à la lithotritie.

Cette fois, elle eut un résultat plus satisfaisant, elle put être prolongée davantage, ne fut suivie d'aucun écoulement de sang, et donna issue à beaucoup de poudre et à de petits fragments.

La troisième et dernière séance eut lieu le 18; elle fut peu laborieuse et assez productive.

Dès ce moment, le malade n'éprouva plus la même sensation dans la région de la vessie et de l'urètre; les urines cessèrent d'être glaireuses; elles n'offrirent plus de sang, et ne furent rendues qu'à des intervalles assez éloignés. Ces données nous firent penser, à M. Blanc et à moi, que tout le corps étranger était sorti. L'exploration de la vessie, faite à deux reprises, le 24 et le 27, nous a confirmés dans notre opinion.

Les exercices habituels ont été bientôt repris, et la santé générale est redevenue ce qu'elle était naturellement, c'est-à-dire parfaite.

Cette observation montre le parti que l'on peut tirer du brise-pierre, alors même qu'il y a catarrhe de vessie, et que l'on se borne à agir par pression.

SEPTIÈME OBSERVATION.

Calcul de dix-neuf lignes de diamètre, avec cystite aiguë. — Six Séances. — Action lithontriptique des eaux de Contrexeville.

(*Phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

M. Serpin des H....s, ancien notaire à Château-du-Loir, a quarante-cinq ans; il est musclé, sanguin, nerveux. Il a éprouvé, il y a treize ans, des symptômes violents de pierre, et particulièrement des douleurs vives en urinant, des pertes de sang par l'urètre, une grande difficulté dans la marche. Il reçut le conseil de se mettre à l'usage des eaux de Contrexeville; ce conseil, il le suivait depuis quelques mois, quand il rendit deux fragments de calcul, de la forme à peu près d'un quartier d'orange (pl. IV, fig.), et d'un volume qui semble annoncer que la pierre dont ils se sont détachés avait de seize à dix-huit lignes de diamètre. D'autres fragments plus petits furent rejetés

ensuite. Les accidents se dissipèrent peu à peu, et bientôt tout traitement fut abandonné.

Les symptômes de la pierre ont reparu quelques années après avec une nouvelle intensité, et ont persisté depuis, malgré l'usage des eaux de Contrexeville et un régime approprié. Ils offraient seulement plus ou moins d'amendement, selon que ce régime était plus ou moins sévèrement observé.

Enfin, au mois de juillet dernier, venu à Paris pour un double objet, pour des affaires et pour consulter sur sa santé, M. des H....s voulut d'abord s'occuper des premières. Il fit, en conséquence, beaucoup de courses, tant à pied qu'en voiture, et se trouva bientôt avec la fièvre et une cystite aiguë.

M. le professeur Chomel combattit d'abord l'une et l'autre par les antiphlogistiques, et ensuite, rattachant, comme de raison, l'inflammation de la vessie à la présence de la pierre, il voulut bien me confier le traitement de celle-ci.

L'exploration nous fit constater l'existence d'une pierre volumineuse, et reconnaître que la vessie, très sensible d'ailleurs, était fortement revenue sur elle-même. Le malade uri-

nait toutes les dix minutes; il éprouvait des douleurs vives à chaque excrétion. Néanmoins, trois jours après cet examen, le 19 juillet au matin, voyant que les moyens médicaux n'amenaient pas d'amélioration bien sensible dans l'état du malade, et le sachant impatient de recourir à la lithotritie, je présentai mon brise-pierre. Il pénétra facilement dans la vessie, et y saisit le corps étranger du premier coup et sans beaucoup de douleur, encore qu'il eût dix-neuf lignes de diamètre, et que la vessie eût reçu très peu d'eau.

Le broiement se fit sans peine, par simple pression. Les détritus sortirent, partie immédiatement, partie le soir et le lendemain.

Cette opération n'ajouta rien à l'irritation de la vessie; au contraire, les urines furent bientôt conservées plus long-temps, et rendues en plus grande quantité à la fois, sans doute à cause de l'emploi simultané de beaucoup de moyens calmants, tels que la diète absolue, les grands bains, les lavements et les boissons mucilagineuses.

Cependant, quelques jours après, le malade ayant mangé une forte tranche de melon, il y eut une sorte d'indigestion, et, à la suite,

quelques symptômes de gastro-entérite ; nous crûmes prudent de ne présenter de nouveau les instruments que deux semaines après, le 3 août. Le broiement se fit cette fois, comme la première, avec facilité, et ne fut suivi d'aucun accident. Il en fut de même dans les séances suivantes, qui eurent lieu dans le même mois, savoir : le 7, le 17, le 23 et le 29, et qui furent toutes fructueuses.

L'une de ces opérations, celle du 17, fut faite, à notre insu, le lendemain d'un accès de fièvre, qui avait été provoqué, selon toute apparence, par un écart de régime, et que le malade, pour éviter tout retard dans le traitement, avait jugé convenable de nous cacher.

Il est à remarquer encore que l'irritation de la vessie s'est dissipée graduellement dans le cours du traitement, et qu'à la fin de celui-ci, les urines étaient gardées jusqu'à cinq et six heures de suite.

L'exploration de la vessie, faite le 3 et le 8 septembre, m'a laissé, ainsi que les trois médecins qui ont suivi le traitement, MM. Chomel, Bossion et Hubert, de Laval, dans l'intime persuasion qu'elle est entièrement débarrassée ; et, dans le fait, le malade jouit d'une

excellente santé, et se livre impunément à la marche ainsi qu'à l'exercice du cheval.

La pierre brisée était composée de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien. Il en était de même du fragment rendu spontanément, pendant l'usage des eaux de Contrexeville.

Ce fait me paraît digne de remarque sous plusieurs rapports : d'abord, parce que, malgré le volume de la pierre, il a été possible de commencer la lithotritie pendant que la vessie était encore enflammée, alors que les besoins d'uriner se faisaient sentir de dix en dix minutes ; ensuite, parce que cette inflammation, au lieu d'augmenter par l'action des instruments, a baissé et disparu pendant leur application ; enfin, parce que l'usage des eaux de Contrexeville a eu un résultat extraordinaire, savoir : l'expulsion de gros fragments de pierre.

Vu sous ce dernier rapport surtout, le fait que je cite est à noter. Il prouve que l'existence des lithontriptiques n'est pas tout-à-fait chimérique, et que si, dans la plupart des cas de pierre, on fait mieux aujourd'hui de s'adresser

aux moyens mécaniques, on peut encore, dans quelques circonstances, faire, avec des chances de succès, usage d'agents chimiques, et particulièrement de certaines eaux minérales.

HUITIÈME OBSERVATION.

Calcul de vingt-une lignes de diamètre, avec une paralysie incomplète de la vessie, et catarrhe de cet organe. — Six séances.

(*Phosphate de chaux sur un fort noyau d'acide urique.*)

M. Tardy, propriétaire des bains de la rue Culture-Sainte-Catherine, après avoir rendu, pendant quelque temps, du sable avec les urines, présentait, depuis plusieurs mois, les symptômes d'une affection catarrhale de la vessie. Les urines étaient glaireuses; il les rendait souvent, et en très petite quantité à la fois; il était sujet à un léger mouvement fébrile. Du reste, il n'éprouvait point de douleur vive; il marchait librement, et se trouvait peu fatigué par la voiture.

Aussi, son médecin ordinaire, notre collègue, M. le docteur Baron, tout en ayant donné précédemment du bi-carbonate de soude, et soup-

çonnant l'existence d'un corps étranger dans la vessie, se bornait-il à faire la médecine symptomatique : l'âge du malade, qui a soixante-quinze ans, et son extrême facilité à s'alarmer sur sa position, faisaient ajourner le cathétérisme explorateur.

C'est dans cet état de chose que M. Tardy vint me consulter. Je le voyais pour la première fois, je ne connaissais pas son caractère ; je ne balançai point à lui proposer d'introduire une sonde dans la vessie. La fréquence des urines et leur état catarrhal pouvaient s'expliquer par une rétention d'urine, ou par une cystite avec ou sans corps étranger. Dans la première hypothèse, les probabilités étaient pour une faiblesse de vessie ; les antécédents éloignaient toute idée de rétrécissement de l'urètre.

Je commençai à faire uriner le malade, et m'étant assuré ainsi que l'excrétion de l'urine se faisait avec effort, mais sans douleur, je portai une sonde de gomme élastique dans la vessie. Elle n'y fut pas plus tôt entrée qu'une sorte de grattement éprouvé sur elle me fit reconnaître l'existence d'un corps étranger. Ensuite, la sortie, en grande quantité, d'une urine très-odorante et chargée de matières puriformes,

me montra qu'il y avait paralysie commençante de la vessie, avec catarrhe de cet organe.

D'après ces données, je provoquai une consultation avec M. Baron, et un nouveau cathétérisme, fait le 6 juillet dernier, avec la sonde d'argent, nous conduisit à un résultat confirmatif de notre commune opinion sur la présence d'une pierre, et sur la possibilité de la combattre par le broiement. En conséquence, il fut décidé que, sous le prétexte d'un nouvel examen, il serait procédé à une tentative de lithotritie. La pusillanimité du malade nous commandait cette précaution.

Ce que nous nous étions proposé, nous l'exécutâmes le lendemain sur une chaise longue, dans le salon du malade. Redoutant une opération, et jugeant que nos sollicitations pour le faire coucher tendaient à ce but, il s'était refusé à quitter le lieu qu'il occupait. La certitude de trouver la vessie pleine me dispensait de toute injection préliminaire, et, par conséquent, de toute introduction de sonde.

Je pris donc de prime-abord le brise-pierre à pression et à percussion, avec le soin de le dépouiller de l'écrou à ailes, afin de lui donner plus de ressemblance avec une sonde.

Introduire l'instrument, l'ouvrir, saisir la pierre, reconnaître qu'elle avait vingt-et-une lignes de diamètre, appliquer l'écrou, le faire agir, opérer ainsi une première division du corps étranger, furent l'affaire d'une minute. Le malade n'exprima aucune douleur, et bientôt, interrogé par la famille sur ce qu'il éprouvait, et informé, par M. Baron, de ce que nous venions de faire, il répondit : « Je n'ai point souffert ; je suis prêt à recommencer. » Nous profitâmes en effet de cette bonne disposition : une nouvelle application du brise-pierre fut faite immédiatement. Elle fut aussi facile et aussi heureuse que la première. La pierre se montrait friable. Je me suis assuré depuis qu'elle était composée en grande partie de phosphate de chaux, concrété sur un fort noyau d'acide urique.

La journée se passa assez bien ; il sortit quelques fragments de pierre ; mais les urines furent sanguinolentes, et cet incident assez naturel, mais qui ne s'est pas reproduit dans la suite du traitement, effraya beaucoup le malade.

Je m'empressai de faire des injections émollientes dans la vessie, à l'aide d'une sonde de

gomme élastique ; elles eurent pour effet de faire sortir de nouveaux fragments et beaucoup de poudre grossière.

Dès le soir, les urines avaient repris leur couleur naturelle, et ce qui est à noter, encore que cela soit assez ordinaire après la lithotritie, elles charrièrent beaucoup moins de mucus. Il y eut, néanmoins, une augmentation marquée du mouvement habituel de fièvre, et ce n'est que cinq jours plus tard, le 12, que le brise-pierre fut présenté de nouveau.

Dans cet intervalle, il fut pratiqué chaque jour des injections émollientes dans la vessie.

La seconde application du brise-pierre fut faite dans la position qui me paraît la plus convenable : le malade étant couché sur un plan horizontal, le bassin élevé par un carreau, les jambes et les cuisses à demi fléchies, et légèrement écartées. Cette fois, je mis en pratique la double action de l'instrument. Après avoir pris la pierre, et l'avoir soumise à une forte pression, sentant quelque résistance, j'employai la percussion, selon mon habitude, c'est-à-dire concuremment avec la pression et sans autre appui que la main d'un aide.

Le résultat fut encore plus satisfaisant que

dans la première séance : il sortit beaucoup de détritus, il n'y eut point de sang dans les urines ; le mouvement fébrile fut à peine sensible. Le malade était plein de courage et de confiance ; aussi deux applications du brise-pierre furent faites le 15 et le 18, avec tout autant de succès pour le mal local, tout autant d'innocuité pour l'état général.

Mais, le 20, ayant voulu essayer un moyen annoncé comme excellent pour faciliter la sortie des fragments de calcul, dans le cas de vessie paresseuse, savoir : une sonde à double courant, d'ailleurs fort bien faite par M. Charrière, j'éprouvai la plus grande difficulté à la faire parvenir dans la vessie ; il y eut aussitôt de la douleur et un sentiment d'irritation dans la partie profonde de l'urètre. Je n'employai plus cet instrument qui, du reste, donnait issue à bien peu de détritus, à cause, sans nul doute, de la petitesse obligée du conduit expulsif ; mais, dès le lendemain, un testicule devint douloureux, et, pendant quelques jours, nous fûmes obligés de nous occuper d'une orchite, causée évidemment par l'introduction d'un instrument inflexible et volumineux.

La cinquième séance eut lieu le 1er août, et

la sixième et dernière le 5 du même mois. Quelques injections ont suffi ensuite pour débarrasser complètement la vessie. L'exploration de cet organe, faite à deux reprises, par MM. les docteurs Baron, Hurel et Bossion, ne nous a rien fait découvrir. La fièvre a cessé; la santé générale est parfaitement rétablie; les urines sont belles; mais la vessie est restée faible; elle se vide incomplètement. Aussi, avons-nous jugé prudent de continuer à introduire la sonde une fois par jour, pour éviter le séjour prolongé des urines.

Ainsi, le volume de la pierre, le catarrhe de la vessie, la paralysie partielle de cet organe, n'ont point apporté d'obstacle, ni même de retard bien notable à la guérison d'un vieillard de soixante-quinze ans.

Remarquez ensuite que, dès la première séance, l'opération était si peu douloureuse que le malade ne s'est point douté qu'on la fît, que l'écrasement de la pierre a été pratiqué pendant qu'il croyait avoir dans la vessie une sonde destinée à la vider.

On voit par cette observation que, dans les

cas de faiblesse ou de paralysie de la vessie, les injections faites dans cet organe, avec une sonde de gomme élastique, sont un moyen suffisant et inoffensif d'amener au dehors la poudre et les petits fragments de calcul; que la sonde à double courant, au contraire, atteint mal ce but, et qu'en outre elle expose à irriter les parties dans lesquelles on la porte, ainsi que celles qui sont en rapport de sympathie avec elles.

NEUVIÈME OBSERVATION.

Pierre de vingt-deux lignes de diamètre, avec rétrécissement organique de l'urètre. — Neuf séances. — Action manifeste du bi-carbonate de soude sur des graviers d'acide urique.

(*Un peu d'acide urique et d'oxalate de chaux, beaucoup de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.*)

M. le comte de P.... est âgé de cinquante-cinq ans; il est d'une belle et bonne constitution; il a long-temps servi dans la marine, et il y a pris des habitudes sédentaires.

Il a éprouvé, il y a environ vingt-trois ans, quelques indices d'une affection graveleuse. Combattue d'abord avec succès par le régime végétal et par les eaux de Contrexeville, cette

maladie reparut ensuite sous l'influence d'une affection morale, et continua à se montrer de temps en temps, sans que le malade, qui n'en souffrait pas, s'occupât en aucune manière de son traitement. Enfin, au mois de novembre 1829, comprenant, pour me servir de ses expressions, la nécessité de détruire ce germe d'une maladie redoutable, M. le comte de P... consulta un membre de cette Académie, M. le docteur Lemazurier.

Les graviers rendus étaient évidemment composés d'acide urique : l'usage du bi-carbonate de soude était indiqué; il fut ordonné.

Dès les premières prises, les graviers présentèrent un autre caractère; ils passèrent successivement de la couleur rouge foncée à une teinte pâle. Je possède trois de ces graviers, les seuls qui aient été rendus depuis la médication alcaline; il y en a deux qui semblent avoir été attaqués directement par l'agent chimique : une partie de leur surface est dépolie; dans l'un, le dernier sorti, cette altération est extrêmement remarquable; c'est comme si l'on avait, avec une rugine, enlevé une large zone de la couche externe (pl. 1, fig. 108, 109 et 110).

Quoi qu'il en soit, le malade, ne voyant plus

de graviers ni même de sable dans ses urines, se crut guéri, et se borna à combattre, par le régime et des boissons calmantes, l'irritation qu'il éprouvait dans la vessie, et qu'il attribuait à un catarrhe simple de cet organe.

Cependant, au mois de mai dernier, la continuation de cet état et la crainte de le voir s'aggraver déterminèrent M. de P.... à s'en occuper de nouveau. C'est alors que M. Lemazurier, ayant eu la bonté de me l'adresser, je fus amené à pratiquer le cathétérisme. Une petite sonde d'argent, introduite de prime-abord dans la vessie, m'y fit reconnaître à l'instant même la présence d'une pierre, et je bornai là mon exploration.

Quelques jours après, je constatai, avec M. Lemazurier, l'existence d'un rétrécissement organique de l'urètre et d'une rétention partielle de l'urine. Le rétrécissement était situé à trois pouces du méat urinaire, à l'endroit où ce genre d'affection me paraît le plus difficile à combattre. Je l'attaquai successivement par la cautérisation et la dilatation, et, dès qu'il eut un peu cédé, je portai une pince à trois branches dans la vessie, afin d'agir sur le corps étranger; il ne fut pas saisi.

Une semaine plus tard, une pince du même ordre, mais plus forte, et un brise-pierre de grande dimension furent présentés vainement : un reste de rétrécissement s'opposa à leur passage.

Enfin, le 17 juillet, un brise-pierre de moyenne grosseur fut introduit sans peine dans la vessie, puis ouvert, et appliqué du premier coup sur le corps étranger. Celui-ci annonçait vingt-deux lignes de diamètre. Il fut divisé avec la plus grande facilité Il sortit une certaine quantité de détritus dans ce même jour, ainsi que les jours suivants ; et cette première séance de lithotritie ne fut suivie d'aucun accident.

Néanmoins, la distance à laquelle je traitais le malade, logé chez lui, à Versailles, et l'irritabilité excessive de l'urètre, au siége du rétrécissement, nous firent remettre la seconde séance au 14 août.

Celle-ci eut un résultat immédiat plus heureux encore ; mais, quelques jours après, un fragment de calcul s'étant arrêté derrière le rétrécissement, le malade voulut l'extraire avec une pince de Hunter, et saisit en même temps une portion de la membrane muqueuse.

Une douleur vive d'abord, avec écoulement

de sang, ensuite une forte inflammation de l'urètre, enfin une coarctation de ce canal, avec endurcissement de ses parois, furent les conséquences de cette pratique. Cependant, les moyens anti-phlogistiques et l'application d'une bougie ramenèrent peu à peu l'urètre à des conditions favorables, et, le 25 décembre, je portai de nouveau avec succès un brise-pierre dans la vessie. Cinq jours après, le 30, la même opération fut répétée avec le même avantage.

Toutefois, l'irritation du canal ayant une grande tendance à se reproduire, et la dilatation préliminaire étant devenue nécessaire pour la séance suivante, celle-ci n'eut lieu que le 21 octobre.

Dès lors, le traitement a marché lentement comme le demandaient ces antécédents, mais avec régularité et un constant succès.

En quatre autres séances, qui datent du 30 octobre, du 15 et du 27 novembre, et du 4 décembre, le malade a été débarrassé de sa pierre.

Une exploration attentive, faite le 11 du même mois et répétée depuis, n'a rien fait découvrir dans la vessie.

D'ailleurs, la santé générale est parfaite ; le canal a repris sa largeur et sa souplesse naturelles ; la vessie se vide complètement, et les urines sont fort belles.

Ainsi que le fait remarquer le malade, aussi bon observateur que ponctuel à suivre les conseils de ses médecins, la transition de l'état de malaise à l'état de santé s'est opérée d'une façon subite et complète, sitôt après la sortie des derniers détritus.

Ici, le rétrécissement de l'urètre, l'un des plus rebelles que j'aie eu occasion de traiter, n'eût permis que difficilement l'introduction répétée d'un lithotriteur droit, de fort diamètre, et l'on a vu qu'un instrument plus petit n'a pas pu embrasser la pierre.

Au contraire, un brise-pierre de deux lignes et demie a agi avec succès.

Remarquez que le malade se trouvait à quatre lieues de son opérateur.

L'action évidente du bi-carbonate de soude sur des graviers d'acide urique est encore un fait à noter.

DIXIÈME OBSERVATION.

Calcul très dur de vingt-trois lignes de diamètre, avec rétrécissement de l'urètre, engorgement de la prostate et catarrhe de la vessie, chez un vieillard de soixante-dix ans. — Douze séances.

(*Acide urique.*)

M. Connétable, ancien employé aux domaines, est âgé de soixante-dix ans, il a une bonne constitution et des habitudes de vie régulières ; mais il aime un peu la table, et se nourrissait principalement de viande. Il éprouvait souvent, depuis plusieurs années, de la difficulté à uriner ; il existait habituellement des glaires dans les urines, et quelquefois du sang. La marche devenait de plus en plus pénible, et l'exercice en voiture encore davantage. Il y avait presque constamment une pesanteur au périnée et vers l'anus, et parfois une douleur profonde dans la région des lombes. Le vin, les liqueurs, les aliments excitants, la fatigue du corps aggravaient cet état ; au contraire, le repos, les bains, les lavements et un régime doux le tempéraient ordinairement.

M. le docteur Jolly avait fait concourir, avec ces conditions hygiéniques, des secours plus actifs de l'art, comme les émissions sanguines, l'administration intérieure de la térébenthine, etc. Mais cette médication n'amena qu'une amélioration momentanée, et l'habile praticien jugea qu'un tel appareil de symptômes devait se lier à la présence d'un corps étranger dans la vessie ; il voulut le combattre par des moyens chirurgiçaux, et confia le malade à mes soins.

L'examen des voies urinaires me fit reconnaître que l'urètre était rétréci en plusieurs endroits, que la prostate était fortement engorgée, et que la vessie, très irritée, contenait une pierre dense et très volumineuse.

Je m'occupai d'abord des rétrécissements ; ils cédèrent à la dilatation seule. Le canal ramené à sa largeur naturelle, je présentai un instrument droit à la vessie ; il fut arrêté à deux reprises par la prostate, et je dus renoncer à son emploi. Dans une seconde séance, j'eus recours à mon lithotriteur courbe à trois branches ; il pénétra, mais la pierre ne fut point saisie ; son volume, l'irritation de la vessie, le soulèvement de l'instrument par la pros-

tate, me parurent être les causes de cet insuccès.

Préoccupé des difficultés qui se présentaient et persuadé encore que le brise-pierre à pression et à percussion, dont je commençais à faire usage, resterait sans action sur une pierre qui paraissait aussi grosse et aussi dure, j'étais sur le point de renoncer au broiement et de proposer la taille par le haut appareil, quand, pour l'acquit de ma conscience, et moins dans l'espoir de réussir que dans le but de me dire avoir tout tenté avant d'en venir à une opération extrême, je portai un brise-pierre dans la vessie : la pierre fut saisie presque aussitôt, mais elle ne tarda pas à glisser hors de l'instrument. Prise une seconde fois, elle échappa de nouveau, et cette tentative fut presque aussi vaine que les précédentes. Cependant les mors de la pince contenaient quelques parcelles de la pierre, détachées évidemment de sa surface, et les urines en entraînèrent encore quelques autres dans la journée.

Ce résultat, quelque peu satisfaisant qu'il fût, me donna l'espoir de réussir dans le broiement, en me servant d'un brise-pierre plus fort et à dents plus saillantes.

En peu de jours, M. Charrière m'en cou-

struisit un tel que je le désirais ; il fut introduit avec facilité dans la vessie, le 16 juillet; la pierre, saisie du premier coup, fut fixée dans la pince, puis successivement pressée par l'action de l'écrou et percutée par celle du marteau.

Sous ce double effort, elle subit une première division.

Entière, elle présentait vingt-trois lignes de diamètre. Lorsqu'elle eut éclaté, un de ses fragments marqua encore dix-huit lignes au lithomètre. La pression et la percussion furent répétées à plusieurs reprises. Néanmoins, cette séance fut encore peu productive; la plupart des fragments étaient trop forts pour sortir.

Il n'en fut pas de même six jours après, le 22 : beaucoup de ces fragments furent saisis isolément et réduits en poudre et en parcelles. Deux autres séances, le 25 et le 29, eurent un résultat non moins satisfaisant.

Tout marchait à souhait, quand le malade, qui, depuis longues années, avait une hernie volumineuse et réductible seulement en partie, la voyant sortie en totalité, fit des tentatives vaines pour la ramener à ses dimensions ordi-

naires, et produisit par là une irritation du testicule et du cordon spermatique droit.

Un taxis méthodique, quelques cataplasmes et le repos, avec le régime, eurent bientôt ramené les parties à l'état ordinaire ; mais le brise-pierre ne fut de nouveau mis en jeu que le 13 août ; il le fut ensuite le 17.

Survint après cela un dévoiement qui commanda de nouveau une suspension de la lithotritie jusqu'au 3 septembre.

Pratiquée ce jour, le 10, le 14, le 19, le 21, le 2 octobre et le 6 du même mois, cette opération eut pour résultat la destruction complète de la pierre, et la sortie d'une très grande quantité de poudre, tant fine que grossière, ainsi que d'un grand nombre de fragments de diverses grosseurs.

Pendant ce temps, le malade, tout en ayant le pouls quelquefois accéléré, conservait de l'appétit et une gaîté extrêmement remarquable. Dès la troisième séance, les urines avaient cessé d'être catarrhales, et le besoin d'uriner était devenu de moins en moins fréquent.

La vessie débarrassée du corps étranger, ses fonctions se sont rétablies à l'état naturel : elle conserve l'urine pendant trois et quatre heures;

celle-ci est belle et sort sans douleur, par un jet assez large ; l'engorgement de la prostate paraît avoir cessé ; la santé générale est parfaite.

MM. les docteurs Jolly, Thillaye et Bossion ont suivi le traitement et constaté le résultat avec moi. MM. les docteurs Pihorel, de Rouen, et Bossion, de Beaumont, ont vu aussi le malade, et assisté à quelques opérations.

Cette observation est remarquable par le gros volume de la pierre, par sa dureté, par la promptitude avec laquelle le canal, accidentellement rétréci, a repris sa largeur naturelle, par l'impossibilité d'introduire le lithotriteur droit, par la facilité avec laquelle le brise-pierre a pénétré, malgré l'engorgement très manifeste de la prostate, et par le succès complet de l'opération, ainsi que par l'âge du malade, et par la guérison des affections qui compliquaient la maladie principale.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

On peut, je crois, conclure de ces faits :

1° Que le brise-pierre à pression et à percussion est un bon instrument, puisque les malades auxquels il a été appliqué sont tous guéris, malgré l'âge avancé de plusieurs d'entre eux, malgré le fort volume et la grande dureté de quelques pierres, malgré la paralysie de la vessie et d'autres complications plus ou moins graves.

2° Que cet instrument fatigue bien peu la vessie, puisque son application, loin de produire des cystites, et d'ajouter au catarrhe causé par la pierre, a toujours été suivie de la diminution graduelle de celui-ci.

3° Qu'il est applicable aux malades dont l'urètre est très courbe et la prostate engorgée, et que, sous ce rapport, il a un avantage évident sur les instruments droits, notamment sur la pince à trois branches.

4° Qu'il peut, sans aucun appareil accessoire, briser des pierres très volumineuses et très dures, et qu'en conséquence, il a, sur la pince

à trois branches et sur le percuteur courbe de M. Heurteloup, l'avantage d'exposer moins à affecter le moral du malade, et d'être d'une manœuvre plus simple, plus facile, plus sûre, plus prompte.

5° Qu'il a, ainsi que le brise-pierre de M. Jacobson, la faculté de diviser par simple pression les pierres de petite et de moyenne dimensions, et, de plus que lui, la possibilité d'opérer de la même manière sur les pierres volumineuses et peu denses, comme aussi de vaincre, par sa double action, des pierres qui sont tout à la fois très dures et très grosses.

OBSERVATIONS DE LITHOTRITIE.

Deuxième série.

Après les détails que j'ai donnés sur les observations précédentes, il suffira, je pense, dans celles qui suivent, de noter ce qu'il y a eu de remarquable sous les rapports du malade, de la pierre, des causes, des symptômes, du diagnostic, du traitement et des effets obtenus. Comme les premières, je les rangerai, autant que possible, dans l'ordre de gravité de la maladie et de ses complications, en commençant par les cas les plus simples, les plus faciles, et finissant par les plus complexes, les plus dangereux.

Lithotritie sur de petites Pierres.

ONZIÈME OBSERVATION.

Pierre de huit lignes de diamètre chez un homme de 57 ans. — Exploration et lithotritie dans une même séance. — Guérison immédiate.

(*Oxalate de chaux.*)

Le 19 août 1835, se présenta chez moi, venant de Saint-Quentin, un brave de notre ancienne armée, M. le capitaine Longuet. Il

se croyait atteint de la pierre, et il en présentait les symptômes; mais il n'avait pas été encore exploré. Il demandait à l'être. Il descendait de voiture; il n'avait jamais vu ni sonde ni bougie; je voulus différer le cathétérisme. Il insista; je cédai, et reconnus à l'instant même l'existence d'un calcul de petite dimension.

A l'annonce de cette découverte, la réponse fut : Combien de temps faudra-t-il pour la guérison? — Très-peu : ce sera probablement l'affaire d'une séance. — Eh bien! je désire être opéré à l'instant. — J'ai beau lui faire observer qu'il ne s'est pas couché de la nuit, qu'il doit avoir été fatigué par la route, que je crois prudent d'attendre, que d'ailleurs je n'ai pas d'aide près de moi. Il soutient qu'il est pressé de rentrer, qu'il se sent en bon état, que la sonde ne l'a point fait souffrir, que le broiement ne l'éprouvera pas davantage, et me supplie d'agir seul, si je n'ai personne pour me seconder.

Sur ces entrefaites, un heureux hasard amène près de nous M. le docteur Boullot, de Jully, dans le Loiret. Ce praticien veut bien me prêter son secours; le brise-pierre est introduit; une pierre de huit lignes de diamètre

est prise, serrée, percutée, brisée. L'instrument sort chargé de détritus noirâtres et durs, évidemment formés d'oxalate de chaux. Le malade est plongé dans un bain ; il boit abondamment de l'eau édulcorée avec du sirop d'orgeat, et bientôt sans qu'il ait été perdu une seule goutte du sang, la vessie paraît être entièrement débarrassée. En effet, les recherches les plus minutieuses n'y font plus rien découvrir d'étranger.

Il était deux heures, et à midi M. Longuet ne savait pas encore si réellement il avait la pierre. Celle-ci avait été reconnue, saisie, divisée, éliminée en ce court laps de temps, et la guérison était complète. Que l'on compare maintenant une telle opération avec la taille la plus simple !

Ce n'est pas tout : malgré mes recommandations de repos, le malade, qui se trouve à merveille, monte en voiture pour aller chercher sa fille dans la maison royale de Saint-Denis ; puis il veut, dans la soirée, repartir pour la Picardie. C'est avec beaucoup de peine que j'obtiens de lui l'ajournement de ce dernier voyage jusqu'au lendemain.

Ce fait parle assez de lui-même : il n'a pas besoin de commentaire. Il prouve combien la lithotritie est une opération facile dans la manœuvre, courte dans l'exécution, heureuse dans les résultats, quand la pierre est petite et la vessie en bon état.

DOUZIÈME OBSERVATION.

Pierre de neuf lignes de diamètre chez un sexagénaire dont le fils a été taillé. — Guérison en une séance.

(*Acide urique.*)

Le maire d'Epaux, près de Château-Thierry, M. Bouquet, éprouvait depuis quelque temps des indices de pierre : une sensation extraordinaire au bout de la verge, des besoins fréquents d'uriner, parfois de la difficulté à y satisfaire, souvent de la douleur après y avoir obéi, émission d'urines noires après être monté en voiture, et même après certaines courses à pied. Ajoutez à cela que M. Bouquet avait eu son fils taillé à l'âge de quatre ans, et vous concevrez facilement que l'attention du malade ait été éveillée par ces symptômes, et qu'il ait jugé prudent de consulter un médecin de Paris, M. le docteur Salleron.

Ce praticien eut bientôt porté son diagnostic, et bientôt annoncé que le remède était dans une opération. Il voulut bien m'adjoindre à lui, et, le 15 décembre 1835, nous vîmes le malade ensemble.

C'était un vieillard de soixante et quelques années, mais d'une fort bonne constitution, et bien conservé. Je portai immédiatement une sonde dans l'urètre; elle me fit reconnaître une pierre engagée au col de la vessie. Je repoussai le corps étranger dans ce réservoir, et substituant aussitôt le brise-pierre au cathéter, je me mis en devoir de pratiquer la lithotritie.

La pierre fut promptement saisie, et puis brisée sans peine par simple pression. Elle offrait neuf lignes de diamètre dans le sens où elle avait été prise; mais l'abondance des détritus et la forme des fragments ont montré qu'elle devait avoir plus d'étendue dans les autres sens.

Nous avions procédé au broiement à neuf heures du matin; lors de ma seconde visite, vers les quatre heures du soir, l'urine était superbe et la vessie complètement débarrassée. Il n'y avait pas eu le moindre accident, pas le plus léger mouvement fébrile. — « Quelle diffé-

rence entre cette opération et celle qu'on a faite sur mon pauvre enfant! » Voilà l'exclamation du malade à mon arrivée.

Je n'ajouterai rien à cette réflexion : elle suffit pour faire apprécier les procédés mis en usage. Je dirai seulement que la pierre extraite par la taille était plus petite que celle qui a été brisée. Une autre remarque à faire, c'est que cette pierre, dont on pourrait arguer pour admettre l'hérédité comme prédisposition à la maladie calculeuse, était composée d'oxalate de chaux, tandis que celle du père était formée d'acide urique.

TREIZIÈME OBSERVATION.

Calcul de sept lignes chez un homme de 42 ans, graveleux depuis 15. — Exploration, broiement et guérison en 36 heures.

(Acide urique.)

Le 2 mai 1837, un cultivateur de Sainte-Escobille, M. Lefèvre, vint réclamer mes soins, au sujet d'une pierre qu'il sentait dans la vessie, et qu'il savait y être depuis deux mois. Il était sujet à la gravelle depuis quinze ans, encore qu'il en eût à peine quarante-deux. Il avait éprouvé un grand nombre de coliques néphré-

tiques, de force et de durée diverses, le plus souvent accompagnées de vomissement et se prolongeant de douze à quinze heures. Il avait rendu quantité de sable et beaucoup de graviers. Averti du départ de ceux-ci par des douleurs rénales plus ou moins vives, il en suivait exactement la marche le long des uretères, et il avait remarqué qu'ils sortaient de la vessie peu d'heures après leur entrée dans cet organe, entrée qui lui était annoncée par un calme subit, par la cessation brusque des symptômes les plus violents.

Une dernière fois, le gravier avait mis 74 jours à parcourir l'uretère, et depuis le 8 mars qu'il était tombé dans la vessie, il s'y tenait obstinément. Les boissons diurétiques, les lavements de même nature, les bains généraux, n'avaient pu en déterminer l'expulsion. Il se présentait au col de la vessie à peu près chaque fois que le malade urinait debout; assez souvent même, il s'y appliquait de manière à empêcher le cours de l'urine; mais tous les efforts pour le chasser avaient été vains jusque-là. Le malade, fort intelligent, fort au courant de tout ce qui a trait aux corps étrangers de la vessie, était bien persuadé que, pour se débarrasser de

celui qu'il portait, il avait besoin du secours de la chirurgie.

Après avoir pris, tant près de M. Lefèvre lui-même que près de sa femme, les renseignements propres à m'éclairer sur les circonstances passées et les conditions présentes, je fis étendre le malade sur un divan, et, portant de prime-abord mon brise-pierre dans la vessie, je sentis, je saisis et je brisai à l'instant une pierre de sept lignes de diamètre. Elle était composée d'acide urique et peu dure; la pression suffit pour la diviser.

Il n'y eut sur le moment ni douleur ni écoulement de sang, et, dans la journée, tout se passa comme si je n'eusse rien fait. Cependant je crus prudent de faire prendre un bain, de faire boire beaucoup de tisane et de faire garder la diète : j'avais affaire à un sujet d'une constitution forte et d'un tempérament sanguin très-prononcé.

Le lendemain, M. Lefèvre se croyait guéri : les urines étaient superbes, il les rendait très-facilement, il ne sentait plus rien au col de la vessie; il voulait partir. Cependant il me fut facile de lui faire comprendre qu'une exploration était nécessaire, soit pour nous assurer

que la vessie était affranchie de tout corps étranger, soit pour atteindre promptement ce but, s'il ne l'était pas.

Je présentai donc de nouveau le brise-pierre, et je l'appliquai successivement sur trois fragments de pierre de 5, de 3 et de 2 lignes de diamètre.

Ce fut là le terme de la lithotritie.

Il sortit quelques détritus pulvérulents dans la journée qui, du reste, fut tout aussi bonne que la précédente, et le surlendemain 5, quand je procédai à un dernier examen de la vessie, avec l'ancien médecin de don Pédro, M. le docteur Gaverel, nous reconnûmes que la cure était complète.

Il n'y avait plus qu'à combattre la disposition à la gravelle, et c'est ce à quoi nous travaillons, M. le docteur Diart et moi, par le régime, les boissons, les bains, les lavements et des préparations alcalines.

On voit ici ce qui arrivera avec le temps pour la plupart des calculeux. M. Lefèvre connaissait plusieurs malades que j'avais soumis à la lithotritie : loin de l'effrayer de cette opération, ils l'avaient rassuré sur sa manœuvre, sur

ses résultats. Aussi n'a-t-il pas attendu pour y recourir que la pierre eût grossi, et sa guérison a-t-elle été extrêmement prompte. C'est la conduite que tiendront plus tard, sinon tous les calculeux, du moins le plus grand nombre d'entre eux, et particulièrement ceux qui, sujets à la gravelle, comme celui dont je rapporte l'histoire, se seront mis en garde contre la pierre, et auront été informés des signes de cette maladie et de ses divers modes de traitement.

M. Lefèvre est le huitième malade que j'ai lithotritié dans un rayon de cinq lieues autour d'Etampes ; tous les huit jouissent d'une santé parfaite. Si je suis bien renseigné, et je pense l'être, car j'ai pour autorité un praticien répandu, un confrère excellent, un correspondant de l'académie, dans le même rayon à peu près, un lithotomiste célèbre, aurait taillé onze malades en une douzaine d'années, et sur ces onze malades, neuf auraient succombé dans les huit premiers jours de l'opération. Quelle différence dans les résultats ! Quel immense bienfait que celui de la lithotritie telle qu'elle se pratique aujourd'hui !

Lithotritie sur des pierres de moyen volume.

CAS SIMPLES.

QUATORZIÈME OBSERVATION.

Pierre de onze lignes de diamètre chez un homme de 63 ans.— Guérison en trois jours.—Deux séances.

(Acide urique.)

Le 14 avril 1834, je fus appelé à Ménilmontant, près de M. Saint-James, ancien employé de l'octroi de Paris, par son médecin ordinaire, M. Favre. Le malade avait la pierre; il était âgé de 63 ans, replet, sanguin et d'une santé habituellement bonne. Nous commençâmes la lithotritie sitôt après l'exploration. Un calcul de onze lignes fut saisi avec un brise-pierre de trois lignes et divisé par simple pression. Il n'y eut point de sang écoulé, et presque pas de douleur exprimée. Une boisson diurétique, un grand bain, des lavements émollients, le repos et le régime furent conseillés et mis en usage.

Le 16, il était déjà sorti quantité de poudre

et de petits fragments. L'urine était claire, la vessie indolente, le malade en parfaite disposition sous tous les rapports; je procédai à une nouvelle séance. Celle-ci, à laquelle assistait M. Fouquier neveu, fut la dernière. Je ne trouvai que des fragments de 3, 4 et 5 lignes; ils cédèrent plus facilement encore que la pierre à la simple pression, et dès le soir tous les détritus étaient éliminés. Le jour suivant, il n'en vint plus.

La guérison paraissait complète; elle l'était en effet : l'introduction de la sonde et celle du brise-pierre ne firent plus rien découvrir.

Depuis cette époque, M. Saint-James n'a plus souffert, encore qu'il se livre aux plaisirs du jardinage, et qu'il fasse beaucoup d'exercice.

Ainsi, un calcul de onze lignes de diamètre a été broyé en deux applications du brise-pierre, et éliminé en trois jours, sans que le malade ait perdu une seule goutte de sang. Nul doute même qu'une séance n'eût suffi si je ne me fusse pressé de faire la seconde : les fragments attaqués en dernier lieu étaient assez petits pour sortir seuls.

QUINZIÈME OBSERVATION.

Pierre de onze lignes de diamètre chez un homme très nerveux. — Guérison en deux introductions du brise-pierre. — Un accès de fièvre après la première séance ; un rhume violent après la seconde.

(*Acide urique.*)

M. M...., ancien garde-du-corps, est âgé de trente-huit ans; il a une taille élevée, une belle constitution et un tempérament lymphatico-nerveux. Il a de l'embonpoint et toutes les apparences d'une bonne santé ; mais il est sujet à diverses petites affections, et particulièrement à des rhumes opiniâtres. Il avait rendu quelques graviers et présentait des symptômes un peu vagues de pierre, quand M. le docteur Laguerre, après avoir essayé des moyens médicaux, et particulièrement du bi-carbonate de soude, eut la bonté de me l'adresser le 1er février 1836. J'explorai la vessie; je reconnus un calcul de médiocre dimension, et par là se trouva confirmé le soupçon de mon honorable confrère. Nous nous réunîmes le lendemain matin, et nous procédâmes immédiatement à la lithotritie.

La pierre avait onze lignes de diamètre; elle se divisa sans peine sous la double action de mon instrument. L'opération fut peu labo-

rieuse et très-courte ; il ne vint pas de sang ; il n'y eut d'ailleurs rien de notable sur le moment, si ce n'est une excessive sensibilité du malade, annoncée par des larmes et de légers mouvements convulsifs. Cependant, le soir, il vint de la fièvre avec frisson, chaleur et transpiration, et nous crûmes prudent de remettre la deuxième séance à cinq jours plus loin, au 7.

Lors de celle-ci, il était déjà sorti plusieurs gros fragments et beaucoup de détritus ; je n'eus plus qu'à repousser et à briser dans la vessie un fragment un peu fort qui se trouvait dans l'urètre, et qu'à agir ensuite sur une demi-douzaine de fragments plus petits.

Cette séance fut la dernière. Il n'y eut même pas d'exploration à la suite. L'extrême irritabilité du système nerveux et un catarrhe pulmonaire nous firent ajourner d'abord tout examen ; et plus tard, le malade se sentant fort bien, nous n'avons pas jugé nécessaire d'y recourir.

M. M.... s'est soumis depuis à l'épreuve de deux grands voyages, l'un à Marseille et l'autre sur les bords du Rhin ; il n'a rien senti, rien observé qui puisse lui faire soupçonner que nous ayons laissé quelque chose ; loin de là :

tout a concouru à le confirmer dans l'idée d'une guérison parfaite.

Son opinion se fonde surtout sur les circonstances qui ont accompagné une colique néphrétique à laquelle il a été en proie pendant huit jours. Il a suivi la marche d'un gravier jusque dans la vessie ; bientôt il l'a senti au col de cet organe, et puis, au milieu d'une abondante excrétion d'urine, il l'a vu sortir et tomber. Il pense, avec raison, que si, contre toute probabilité, quelque fragment de pierre fût resté dans la vessie, il n'eût pas manqué de se faire sentir au col de cet organe, comme l'a fait le gravier. Du reste, celui-ci est très-curieux pour sa forme ; on dirait une chrysalide (pl. 1, fig. 82).

Ainsi que la pierre brisée, ce gravier est formé d'acide urique. Aussi continuons-nous l'usage des alcalins, conseillés, avant toute opération, par M. Laguerre.

Voilà une pierre de moyen volume détruite complètement en deux introductions du brise-pierre ; voilà une opération très simple, et sans écoulement de sang, qui néanmoins est suivie d'un accès de fièvre dans la première séance

et d'un catarrhe violent à la seconde. Nouveau fait en faveur de la lithotritie, nouvelle raison d'apporter une extrême attention dans l'étude du tempérament et des habitudes maladives des calculeux, et de se conduire en conséquence des données acquises.

CAS COMPLIQUÉS.

SEIZIÈME OBSERVATION.

Pierre de quatorze lignes de diamètre dans une vessie enflammée. — Guérison en douze jours. — Trois séances. — Accès de fièvre après la première.

(*Urate d'ammoniaque.*)

Un homme de vingt-sept à vingt-huit ans, le nommé Duvillard, ouvrier dans une fabrique de boutons, éprouvait depuis quelque temps des besoins d'uriner très-rapprochés; l'excrétion des urines était très-douloureuse; celles-ci sortaient habituellement troubles et laissaient déposer une couche glaireuse au fond du vase. Il y avait évidemment un catarrhe de vessie; mais quelle en était la cause? Un chirurgien de grand mérite, professeur à l'Ecole de médecine, l'avait sondé à deux reprises dans un hôpital, et ne lui avait point trouvé de pierre.

Divers moyens avaient été employés, notamment les boissons délayantes et les balsamiques; mais leur effet calmant avait été faible et de courte durée.

Duvillard vint me consulter le 19 juillet 1834. Je l'explorai immédiatement avec la sonde d'argent, et reconnus une pierre de moyenne grosseur dans une vessie enflammée. Le cathétérisme fut fait avec beaucoup de ménagement, et dura dix secondes au plus. Néanmoins, l'instrument ramena un peu de sang.

Cette circonstance ne m'arrêta pas; le malade était jeune, courageux, habitué à une vie dure; il attachait beaucoup de prix à être débarrassé au plus tôt; je commençai la lithotritie.

Une pierre de quatorze lignes de diamètre fut brisée par simple pression; puis, plusieurs fragments furent pris successivement et brisés de même. Après quoi, Duvillard rentra chez lui à pied. Le lit, la diète et une boisson délayante furent conseillés. Il était une heure de l'après-midi. Le soir, vers les sept heures, il survint du frisson, et celui-ci, qui se prolongea une heure, fut suivi d'une forte chaleur, et plus tard, d'une sueur copieuse. L'accès dura en tout de quatre à cinq heures.

Le lendemain, le malade se sentait bien; il avait rendu beaucoup de fragments, et les urines, d'après son rapport, étaient déjà bien moins glaireuses qu'à l'ordinaire.

Le 23, je l'opérai de nouveau en présence de M. le docteur Bancal, de Bordeaux. Tout se passa bien. La sensibilité de la vessie me parut moindre que le premier jour; il ne vint presque pas de sang. Il y avait évidemment une amélioration dans l'état des organes. Les détritus continuèrent à sortir en abondance et avec facilité.

Le 27, eut lieu la troisième et dernière séance. Elle ne fut aucunement douloureuse. Le malade, d'un esprit jovial, plaisanta pendant toute la manœuvre, et prédit sa prochaine guérison. Les urines étaient presque naturelles.

Le 3 août, elles l'étaient tout-à-fait. Je procédai, avec M. Bossion, à l'exploration de la vessie. Les recherches les plus minutieuses, avec la sonde d'abord, puis avec le brise-pierre, ne firent rien découvrir. La cure était complète.

Depuis, j'ai vu Duvillard plusieurs fois: il jouit d'une santé parfaite.

Ici la pierre avait déjà un certain volume, et la vessie était enflammée; mais le malade était

jeune et courageux; la lithotritie a pu être faite sans préparation et avec un plein succès. On remarquera que le catarrhe vésical, loin de s'aggraver sous l'influence des manœuvres, a diminué dès la première séance, et qu'il a disparu complètement avec la pierre. C'est ce que l'on voit le plus souvent. Sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, les adversaires de la lithotritie sont dans une erreur qui ne peut s'expliquer que par l'ignorance des faits. Appellerai-je votre attention sur la méprise du chirurgien qui m'a précédé dans les soins donnés à Duvillard? Qui ne sait que le plus habile peut se tromper dans le diagnostic d'une affection calculeuse? quel homme de conscience voudrait en faire un motif de reproche pour qui que ce soit?

DIX-SEPTIÈME OBSERVATION.

Pierre de onze lignes de diamètre. — Faiblesse de vessie. — Guérison en trois séances.

(*Acide urique.*)

Un négociant de Lyon, M. Giraud, homme d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin-nerveux, souffrait de la pierre depuis

quelque temps. Il était âgé d'environ 50 ans. Il avait été affecté de la gravelle à plusieurs reprises, et, dans l'idée de n'avoir encore affaire qu'à des graviers, il venait de se soumettre à l'usage des eaux de Contrexeville sur les lieux. Mais loin de débarrasser les voies urinaires, comme par le passé, et d'apporter du soulagement dans les douleurs de vessie et dans celles de l'urètre, ces eaux n'avaient fait qu'aggraver l'état du malade.

Dès l'introduction de la sonde dans la vessie, j'y sentis une pierre. Elle se déplaçait avec une grande facilité; elle échappait parfois aux recherches; je la jugeai petite, et je proposai la lithotritie.

Cette opération fut pratiquée le lendemain 1er novembre 1835. La pierre avait onze lignes de diamètre; elle fut saisie et brisée sans peine. Cependant je pensai devoir combiner contre elle la pression et la percussion. Il n'y eut aucune expression de douleur, aucun écoulement de sang. Il ne survint aucun accident à la suite; mais il sortit peu de détritus. La vessie se vidait incomplètement; je m'assurai du fait à la séance suivante, le 3. L'excrétion venait d'avoir lieu, et néanmoins, je trouvai dans la vessie

assez d'urine pour me dispenser de l'injection et me déterminer à introduire immédiatement le brise-pierre. Les fragments saisis offrirent successivement 4, 8, 10, 5 et 6 lignes de diamètre. MM. Walther, François et Negri étaient présents à cette séance, qui, comme la première, eut lieu sans douleur, sans écoulement de sang. Les urines émises après le broiement étaient chargées de sable, mais parfaitement claires d'ailleurs.

Le 6, à la troisième séance, MM. Adorne et Lagasquie apprirent avec moi que le malade était sorti chaque jour, et qu'il allait parfaitement. J'eus à diviser des fragments de 3, 4 et 5 lignes de diamètre, et un bon nombre de plus petits. La vessie, par suite de la faiblesse dont j'ai parlé, ne chassait que les détritus pulvérulents. Toutefois, cette séance fut la dernière.

Le 11, quand je procédai à l'exploration de la vessie, devant M. le docteur Grosjean, elle me donna un résultat négatif; la guérison était obtenue. Les soins ultérieurs ont eu pour but de donner du ton à l'organe et de combattre la disposition à la gravelle. Les alcalins ont été recommandés sous ce dernier rapport. La pierre

et les graviers qui l'avaient précédée étaient formés d'acide urique. Nonobstant ce traitement, le malade rend encore du sable rouge de temps à autre; mais la vessie ne se montre plus paresseuse ; elle se vide complètement.

Voilà un fait qui prouve combien l'action du brise-pierre est innocente quand la vessie est saine et peu contractée. Il fait voir en même temps que la diminution de la contractilité de la vessie, très favorable en ce sens à la lithotritie, apporte du retard à ses résultats ; il n'est pas douteux, en effet, que les fragments qui ont été divisés à la troisième séance, ne fussent sortis seuls après la seconde, si la vessie se fût contractée avec son énergie ordinaire.

DIX-HUITIÈME OBSERVATION.

Pierre de treize lignes de diamètre dans une vessie catarrhale, chez un homme âgé de 60 ans et sujet à la goutte. — Guérison en quinze jours. — Quatre séances. — Changement de couleur des fragments dans l'intervalle d'une séance à l'autre.

(*Acide urique, urate d'ammoniaque.*)

Un ancien militaire, chef de bataillon dans la garde nationale de Paris, M. Rougelot, ren-

dait parfois du sang avec les urines. Celles-ci offraient un dépôt glaireux, et leur cours avait été arrêté à différentes reprises. Il éprouvait une sensation pénible au méat urinaire, et présentait cette autre circonstance importante d'avoir rendu autrefois quelques graviers rouges.

C'étaient là des indices presque certains de pierre, et des motifs plus que suffisants d'exploration chez une personne âgée de près de soixante ans. Je portai une sonde dans la vessie; j'y trouvai le corps étranger : il était mobile et de moyen volume.

La lithotritie fut proposée et acceptée pour le lendemain, 28 juin 1834. Elle fut faite par pression et par percussion, avec le concours de l'ancien médecin du prince de Condé, M. Bonnie. Elle fut très simple, détermina à peine de la douleur, et encore moins d'écoulement de sang. Il n'y eut d'ailleurs aucun accident à la suite. La pierre avait 13 lignes de diamètre.

La deuxième séance, le 5 juillet, fut aussi simple que la première. Ici, je n'eus plus à agir que sur des fragments de 8 et 9 lignes de diamètre.

Trois jours après, le 8, j'opérai de nouveau,

sous les yeux de M. le docteur Galot, de Provins.

La quatrième séance n'eut lieu que huit jours plus tard, le 15, par la raison que M. Rougelot, qui est sujet à la goutte, s'en croyait menacé.

Dans l'intervalle, il sortit plusieurs fragments remarquables par leur grosseur, qui était considérable, et surtout par leur couleur, qui était blanche, tandis que celle des fragments déjà rendus était rouge. La division d'un de ces fragments me donna l'assurance que le changement de couleur tenait à l'addition d'une nouvelle couche, et non à l'existence primitive de deux pierres.

Ce fut là le terme du traitement. Le 19, quand je vins visiter le malade, avec M. le docteur Bancal, de Bordeaux, la vessie était débarrassée, l'urine claire, la santé générale parfaite.

Quelques semaines après, M. Rougelot fit un long voyage en voiture sans en être aucunement incommodé, et depuis cette époque, il s'est toujours bien porté.

Cette observation montre la coïncidence de la pierre et de la goutte, coïncidence que l'on a remarquée plusieurs fois, et qui s'explique fa-

cilement par l'analogie des dépôts salins (urate de soude) observés parfois dans cette dernière maladie avec ceux qui constituent le plus souvent la première. Le changement survenu dans la couleur des fragments entre deux séances est une preuve de la promptitude avec laquelle se forment les couches calculeuses, quand il existe un catarrhe de vessie.

Ce dernier fait, j'ai eu occasion de le vérifier nombre de fois, notamment en 1832, avec M. le docteur Marquand, chez M. le marquis de Flammarens. A la couleur si différente de deux ordres de fragments, les uns rouges, les autres blancs, l'on eût pu penser, comme le croyaient d'abord le malade et sa famille, que nous avions brisé deux pierres ; le rapprochement des gros fragments, et surtout la cassure des derniers sortis, nous montrèrent qu'il n'en était rien, et que ceux-ci, qui n'étaient blancs qu'à l'extérieur, avaient fait partie de la même pierre que les premiers. Ici, comme dans le cas précédent, et comme dans la plupart des cas analogues, la couche additionnelle était composée d'urate d'ammoniaque.

Je ne parle pas du résultat de la lithotritie chez M. Rougelot : il a été tel qu'on devait s'y

attendre chez un homme aussi ferme et aussi fort, avec une maladie compliquée sans doute, mais peu ancienne. Quand donc les malades se convaincront-ils de l'importance qu'il y a à se faire explorer sitôt qu'il se manifeste un désordre quelconque dans les fonctions de l'appareil urinaire, et surtout alors que l'on éprouve de la douleur au gland, qu'on rend du sang avec les urines, que celles-ci sont catarrhales, ou que leur cours est sujet à s'interrompre tout-à-coup ? Temporiser en pareil cas, c'est se condamner à souffrir ; c'est aggraver sa position volontairement.

DIX-NEUVIÈME OBSERVATION.

Pierre de douze lignes de diamètre chez un homme de 64 ans, avec rétention partielle d'urine, catarrhe vésical et fièvre lente. — Broiement facile, mais sortie lente des détritus. — Usage d'une sonde de gomme ; injections. — Guérison en douze jours. — Quatre séances.

(*Phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Un employé supérieur de la caisse municipale de Paris, M. Sch...., vieillard de 64 ans, d'une constitution sèche et bien conservée, éprouvait depuis cinq mois des besoins fréquents d'uriner, des douleurs au bout de la

verge, et un sentiment d'ardeur en urinant. Ses urines étaient ordinairement catarrhales, et s'étaient montrées teintes de sang une fois, pendant l'effet d'un purgatif. Il avait une fièvre continue, et son appétit avait complétement disparu.

C'est dans cet état que M. Sch.... se présenta chez moi le 24 août 1837. Il m'apprit que, pendant dix années, il avait été sujet à une incontinence d'urine qui l'obligeait à se garnir de jour, et à garder un urinoir durant la nuit; et que cette incontinence ayant enfin cessé sans traitement aucun, il était survenu la série des symptômes qui viennent d'être indiqués. Je pensai dès lors que j'avais affaire à une affection calculeuse qui avait été précédée, et qui était probablement accompagnée, d'une rétention partielle d'urine, et je m'attachai à vérifier le fait.

Je m'assurai que la vessie, qui rendait peu d'urine à la fois, en contenait beaucoup dans sa cavité, et qu'il y existait une pierre de moyen volume. Je jugeai celle-ci de nature phosphatique. Mon opinion était basée sur la légèreté du corps étranger, sur le son mat qu'il produisait par le choc de la sonde, sur l'inégalité et le peu

de résistance de sa surface, ainsi que sur les circonstances qui avaient précédé et suivi l'apparition de la maladie.

Le lendemain 25, une exploration avec le brise-pierre me confirma dans ma manière de voir sur le volume et la nature de la pierre, dont un diamètre marquait 12 lignes, et dont un petit fragment ramené avec l'instrument était d'un blanc grisâtre, et d'une très faible consistance.

Le 28, je pratiquai la lithotritie sous les yeux du médecin ordinaire de M. Sch...., M. le docteur Taillefer : la pierre marqua d'abord onze lignes; je la brisai très facilement par simple pression; il en fut de même de plusieurs fragments. Il n'y eut point de douleur exprimée, pas de sang écoulé; il ne survint point d'accès de fièvre; le pouls parut même modifié en mieux, sans doute à cause de l'évacuation des urines.

Cependant il sortit peu de détritus les jours suivants, et il fut évident pour moi que la vessie fonctionnait mal, qu'elle ne chassait encore que le trop-plein.

Le 1er septembre, je broyai 7 à 8 fragments de 2 à 6 lignes de diamètre, je ramenai l'ins-

trument chargé à deux reprises, et, d'accord avec M. Taillefer, je laissai une sonde en place. Il fut convenu, en outre, qu'il serait fait une injection d'eau tous les matins.

Sous l'influence de ce double moyen de débarras, il sortit une assez grande quantité de détritus; le mouvement fébrile cessa, et l'appétit ne tarda pas à revenir.

La lithotritie fut répétée ensuite le 4 et le 7, sur des fragments de 2 à 4 lignes de diamètre, toujours avec la même facilité et la même innocuité, encore que le plus souvent, pour saisir les petits corps étrangers, j'eusse été dans l'obligation de tourner l'instrument sur lui-même.

Dans les intervalles des séances, la sonde fut laissée en place, et l'usage des injections continué.

Le 11, je m'assurai, avec M. Taillefer, que la vessie ne contenait plus de corps étranger, que le catarrhe avait entièrement disparu, que l'expulsion des urines se faisait presque complètement. Néanmoins, il fut arrêté que, pendant quelque temps encore, la sonde serait présentée, et qu'une injection serait faite chaque matin. Nous avions en vue d'empêcher le séjour prolongé de l'urine

dans la vessie, et de mettre par là obstacle au retour du catarrhe et au dépôt de nouvelles matières salines.

Depuis cette époque, la santé de M. Sch..... est très bonne sous tous les rapports.

Il est probable que l'affection calculeuse ici a été amenée par la rétention d'urine, et très certain que l'incontinence d'urine a été précédée et accompagnée de cette rétention. Il est présumable aussi que cette même rétention d'urine a été la cause du catarrhe vésical et de la fièvre lente. C'est un des mille et un faits qui prouvent la nécessité de rétablir promptement le cours de l'urine, quand il est dérangé.

Du reste, on voit combien la lithotritie a été facile et innocente, combien son résultat a été satisfaisant, malgré la faiblesse de vessie et le catarrhe vésical. On voit aussi que, sans recourir à aucun instrument extraordinaire, il a été possible de faire sortir les détritus, à l'aide d'une simple sonde de gomme élastique.

Lithotritie sur de grosses pierres.

CAS SIMPLES.

VINGTIÈME OBSERVATION.

Pierre de 16 lignes de diamètre chez un médecin de 67 ans. — Six séances. — Fatigue et écart de régime après la première.— Fièvre pendant plusieurs jours.— Guérison.

(*Acide urique.*)

M. le docteur G...., de Nancy, éprouvait depuis plusieurs années des symptômes graves de pierre ; ces symptômes venaient de se prononcer davantage, et il ne doutait plus de la présence d'un corps étranger dans la vessie quand il réclama mes soins, le 15 juin 1836.

Je vérifiai immédiatement le diagnostic par le cathétérisme, et le lendemain matin, sur sa demande formelle, je pratiquai la lithotritie. La pierre avait 16 lignes de diamètre. Elle fut prise sans peine, et divisée de même par pression et percussion combinées. Il vint à peine quelques gouttes de sang. La journée et la nuit se passèrent très bien.

Le 17, le malade, qui est d'un tempérament

sanguin et d'une constitution forte, se sentait à merveille : le pouls était tranquille, le facies excellent, l'état moral parfait. Aussi fut-il autorisé à descendre de son appartement, et à prendre de la nourriture.

Une fois dans la cour de l'hôtel où il logeait, il ne put résister à la tentation de marcher un peu dans la rue ; bientôt, entraîné par les embellissements qui se succédaient sous ses yeux, il se mit à parcourir Paris. L'exercice aiguisa son appétit, et, à son retour, il fit un repas des plus copieux, composé en grande partie d'aliments très lourds.

Le résultat fut ce qu'il devait être : une indigestion d'abord, et la fièvre à la suite, avec un violent mal de tête.

Nous fûmes obligés de recourir à une diète sévère, à une application de sangsues, à des révulsifs et à des boissons variées, et nous ne pûmes reprendre notre opération que le 30.

La pierre n'avait plus alors que 12 lignes. Elle fut divisée sans douleur, sans écoulement de sang.

Le 4 et le 9 juillet, j'attaquai des fragments de 9, 11, 6, 5, 7 lignes.

Le 13, le broiement eut lieu, sous les yeux

de MM. les docteurs Dufour et Châtelet, sur des fragments de 6, 3, 7 lignes, et toujours sans douleur, sans écoulement de sang.

Le 18 et le 21, je ne trouvai plus que des fragments de 5, 4, 1, 3, 4, 2 lignes, et la cure fut obtenue.

Le 25, je fis une exploration négative avec MM. les docteurs Duflot, Landan et Louis. La vessie était en fort bon état, l'urine belle et le malade très bien portant. Depuis il n'a pas cessé de jouir d'une santé parfaite.

Cette observation est remarquable surtout par le sujet qui est un homme de l'art, et par la suspension de quelques jours que la fatigue physique et un écart de régime ont nécessitée dans le broiement. Elle prouve que les arguments des lithotomistes exclusifs ont peu de prise sur les médecins calculeux, et que ceux-ci, comme les autres malades, demandent à être surveillés de près, quand une fois ils sont en traitement.

VINGT-UNIÈME OBSERVATION.

Pierre de dix-huit lignes de diamètre avec de fréquentes hématuries.— 55 ans. — Guérison en quatre séances.

(*Acide urique et phosphate de chaux.*)

M. de S......, ancien colonel d'une des légions de Paris, vint me consulter au commencement de janvier 1838. Il me dit avoir senti des douleurs rénales, en 1831, rendu notablement d'acide urique, en 1835, uriné du sang, en 1837, après une longue course, et en avoir remarqué fréquemment depuis, à la suite des plus petits exercices. La voiture le faisait souffrir : il avait été obligé d'y renoncer ; et la marche déterminait en lui une sorte d'inquiétude générale, et en même temps une sensation de pesanteur dans le bassin et vers le périnée. Du reste, il se plaignait peu du bout de la verge, et les bains apportaient un calme assez prompt à ses autres souffrances. Il était sujet à des maux d'estomac ; les fonctions intestinales se faisaient avec lenteur. Agé de 55 ans, il est d'une forte constitution et d'un tempérament très nerveux.

Dans une première exploration, je me bornai à m'assurer de l'existence de la pierre ; dans une seconde exploration faite le lendemain, je constatai que le corps était volumineux, et je crus prudent, à cause de l'extrême impressionnabilité du malade, d'attendre deux ou trois jours pour agir ; enfin, le 9 janvier, après avoir obtenu un peu de calme, tant au physique qu'au moral, je procédai à la lithotritie.

La pierre marqua 18 lignes, et céda assez facilement à la pression et à la percussion combinées. J'attaquai ensuite des fragments de 12 et 15 lignes, et d'autres bien plus petits. Il vint un peu de sang dans les premières urines ; mais, en même temps, il sortit beaucoup de détritus, et tout se passa très bien. Il y eut à peine un mouvement fébrile dans la soirée.

Néanmoins, eu égard encore à la sensibilité du malade, et aux craintes qu'il conservait sur le résultat de l'opération, je ne fis la seconde séance que le 16. Je brisai cette fois un fragment de 12 lignes, un de 10 et plusieurs autres plus petits. Il vint encore un peu de sang ; mais il n'y eut pas la moindre réaction. Nous re-

cueillîmes beaucoup de poudre et de petits fragments.

Le 20, la séance fut aussi innocente, et le résultat tout aussi heureux ; les fragments divisés étaient plus petits.

Le 25, je ne trouvai plus dans la vessie que de petits fragments de 2 à 4 lignes ; le traitement fut terminé. La cure devint complète séance tenante : je fis des injections d'eau dans la vessie ; tout ce qui restait de corps étrangers fut chassé à l'instant. J'en ai eu la preuve dans une nouvelle exploration, ainsi que dans ce qui s'est passé depuis. Les urines n'ont plus rien charrié ; elles ont été toujours belles, et elles ne sont rendues que toutes les trois ou quatre heures ; les symptômes de la pierre ont tous disparu, et la santé générale est devenue bien meilleure qu'avant.

Cette opération, que j'ai faite avec M. Ed. Louis, sous les auspices de M. le baron Michel, et dans laquelle j'ai été aidé des bons conseils de M. le docteur Sédillot, m'a parfaitement satisfait. Un calcul, qui a présenté 18 lignes de diamètre au brise-pierre, a été détruit en quatre séances, et

la cure est devenue complète le seizième jour, à partir de la première. Remarquez que la pierre, formée d'acide urique et de phosphate de chaux, paraît avoir grossi rapidement, et que c'est là probablement la raison pour laquelle, malgré son volume, elle s'est montrée si friable.

CAS COMPLIQUÉS.

VINGT DEUXIÈME OBSERVATION.

Pierre de seize lignes de diamètre, avec catarrhe de vessie, chez un homme très nerveux et âgé de 50 ans. — Guérison parfaite en six semaines. — Huit séances.

(*Acide urique et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Un confiseur, âgé de 50 ans, M. Laisné, éprouvait depuis long-temps des symptômes de pierres; mais, ces symptômes, il les expliquait par un embarras des voies digestives, et les combattait, en conséquence, par le purgatif Leroy. Sa foi en cette panacée universelle était si grande, que depuis vingt ans, d'après son propre aveu, il avait employé tous ses jours libres à le prendre à haute dose, tantôt pour ses maux présents, tantôt pour ses maux à venir. Elle est inimaginable, la quantité qu'il

a prise de ce drastique; il est énorme, l'argent qu'il a sacrifié pour son acquisition.

Cependant, malgré cette médication, et probablement en grande partie à cause d'elle, la difficulté d'uriner, les efforts d'excrétion, les douleurs du gland, les dépôts glaireux, avaient augmenté d'une manière alarmante pour la famille, et force fut enfin d'appeler un médecin. Le choix se porta sur M. Manseau, praticien non moins habile que modeste, et déjà parfaitement au courant des habitudes médicales du malade. Ce médecin commença par remédier à une rétention d'urine complète, et donna ensuite le conseil de lui adjoindre un homme spécial.

Nous nous réunîmes dans la matinée du 14 août 1835. L'examen des urines de la nuit nous fit constater l'existence d'un catarrhe dans la vessie; et, par le cathétérisme, nous nous assurâmes que cet organe contenait un calcul. Séance tenante, le brise-pierre fut appliqué. La pierre reconnue était seule; elle marquait 16 lignes de diamètre dans le sens où elle fut saisie; elle céda facilement à la double action de l'instrument; des fragments de 4 et 6 lignes furent divisés ensuite par simple pression.

Le malade exprima de la douleur ; il y eut même de légers mouvements convulsifs vers la fin de l'opération, ce qui parut tout naturel aux personnes qui connaissaient le malade et qui le savaient impressionnable au plus haut point. Néanmoins, le résultat fut des plus heureux ; il n'y eut point de fièvre ; il sortit beaucoup de détritus ; et, le 19, quand nous nous présentâmes pour la seconde séance, les urines déposaient déjà beaucoup moins de mucus.

Cette fois, le brise-pierre saisit de prime-abord un corps de 12 lignes de diamètre. Il opéra ensuite sur des fragments de 3 à 5 lignes. Tout se passa, d'ailleurs, très bien.

Le 26, un premier fragment marqua 11 lignes, et les suivants 3 et 4 lignes. Le 31, en présence de M. le docteur Clairain, qui depuis a suivi le malade avec M. Manseau, l'instrument, après un premier jeu de l'écrou, resta ouvert de 14 lignes encore, et il fallut faire usage du marteau. La pression suffit ensuite pour diviser des fragments de 10, 8 et 6 lignes.

A la suite de cette séance, le malade rendit beaucoup de petits fragments, mais il parut un peu fatigué ; l'introduction des instruments fut remise au 7 du mois suivant. Ici le broie-

ment s'exerça sur des fragments de 8, 11, 4 et 3 lignes.

Le 12, il ne se trouva plus sous le brise-pierre que des fragments de 3, 4 et 5 lignes. M. le docteur Hamard assistait à cette séance. Le 15, j'agis sur des corps de 4, 5 et 6 lignes; et, le 19, seulement sur des fragments de 2 à 3 lignes. Ce fut là le terme de la lithotritie.

Dès ce moment, l'urine reprit ses conditions normales, son cours se fit avec une entière liberté; il n'y eut plus de douleur au bout de la verge. Une exploration de la vessie, faite trois jours après, la montra saine et débarrassée. Toutefois, le malade accusa encore, quelque temps, une sensation désagréable sur la fin de chaque excrétion; sensation qu'il rapportait au col de la vessie, et qu'il disait être bien différente de celles auxquelles il était sujet précédemment. Quelques bains, une boisson mucilagineuse et un régime adoucissant ont suffi pour la faire passer. A la fin du mois, la cure était complète.

Il y a plusieurs circonstances à noter dans cette observation : l'abus prolongé d'un drastique avant l'apparition des symptômes de cal-

cul ; l'absence de toute réaction à la suite de la lithotritie, malgré les douleurs exprimées dans les séances opératoires ; la diminution, puis la cessation du catarrhe vésical pendant l'action des instruments ; la persistance d'une sensation désagréable au col de la vessie, quelque temps après la destruction complète de la pierre, et le caractère de cette sensation que le malade distinguait très bien de celles éprouvées durant l'affection calculeuse.

VINGT-TROISIÈME OBSERVATION.

Calcul de dix-sept lignes chez un vieillard de 75 ans ; catarrhe de vessie. — Guérison en vingt-cinq jours. — Cinq séances.

(*Acide urique et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Le 26 juin 1834, je fus appelé à donner mes soins, près la barrière de Fontainebleau, à un ancien jardinier, vieillard de 75 ans, d'une taille élevée, d'une constitution sèche et bien conservée. Il avait la pierre ; j'en avais reconnu la présence dans la vessie quelques jours avant. Les douleurs n'étaient pas très vives habituellement, mais elles se réveillaient par les grands mouvements du corps ; la marche forcée amenait du

sang dans les urines, et celles-ci laissaient déposer des glaires en abondance.

Aidé de M. le docteur Bossion, j'appliquai le brise-pierre ; je divisai un calcul de 17 lignes de diamètre. La pression seule se montra insuffisante; je dus y associer la percussion. L'opération fut, du reste, fort simple, et le résultat satisfaisant. Il n'y eut aucune réaction notable ; il sortit une certaine quantité de détritus.

Le 30, je recommençai le broiement : il fut aussi heureux que la première fois.

En trois autres séances, faites le 5 juillet, le 11 et le 16, la cure fut obtenue. Un léger rhume est le seul incident noté dans ce laps de temps.

Le 23, l'exploration de la vessie, pratiquée en présence et avec le concours de M. le docteur Bancal, de Bordeaux, ne nous y fit rien découvrir. Il n'existait plus de catarrhe depuis plusieurs jours.

Ce traitement, remarquable déjà par l'âge du malade, le catarrhe de vessie, le volume de la pierre, et le petit nombre des séances, l'est encore par le peu de secours que la chirurgie

a emprunté à l'hygiène. Il n'y a eu ni bains, ni lavements, ni aucun de ces moyens si usités, si utiles dans la médecine ordinaire. L'insouciance du pauvre vieillard, encore plus que sa position de fortune, s'opposait à leur emploi.

VINGT-QUATRIÈME OBSERVATION.

Pierre de dix-neuf lignes de diamètre, dans une vessie catarrhale et affaiblie, avec engorgement de la prostate, chez un homme nerveux et maladif. — Broiement facile, mais douloureux.— Nécessité de recourir à la sonde pour évacuer les urines et faire sortir les détritus. — Fièvre avant, pendant, et même quelques jours après le traitement. — Persistance de la faiblesse de vessie.

(*Acide urique, phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

M. D.... est âgé de 59 ans. Il est d'une taille élevée, d'un tempérament éminemment nerveux et d'une constitution primitivement forte, mais affaiblie par d'abondantes et fréquentes hémorrhagies anales. Il est très sujet à des douleurs rhumatismales; il a été, à plusieurs reprises, obligé par elles à garder un repos prolongé. A l'âge de 22 ans, après un séjour de quelques mois au lit pour cette raison, il fut pris d'une violente colique néphrétique, et fi-

nit par rendre un calcul gros comme un haricot. Depuis cette époque jusqu'à 1836, il a fait un grand nombre de graviers d'acide urique, et voilà bientôt une année qu'il remarque un embarras croissant dans les voies urinaires. Il souffre peu, mais ses urines sortent mal ; elles sont muqueuses, fétides. Le cathétérisme, pratiqué par un habile chirurgien, lui a appris qu'il y a une pierre dans la vessie. Il est d'ailleurs affecté d'une petite toux sèche ; il a la respiration peu libre, le pouls souvent fébrile et l'estomac paresseux.

Tel était l'état de M. D..... quand M. Petroz, son ami et son médecin, voulut bien me le confier, pour le traitement de sa maladie des voies urinaires, le 2 juillet 1837.

Je procédai au cathétérisme, et, après m'être assuré par moi-même de l'existence d'un calcul volumineux dans une vessie catarrhale et très peu contractile, derrière une prostate fortement engorgée, je proposai la lithotritie pour le surlendemain. Cet intervalle me parut nécessaire pour apprécier le degré de tolérance du sujet : le premier cathétérisme avait été suivi de plusieurs jours de fièvre ; il ne survint rien après celui-ci.

Le 4, je présentai mon brise-pierre, sous les yeux de M. Petroz. Saisie une première fois sur un diamètre de 19 lignes, la pierre échappa brusquement; prise ensuite sur un diamètre de 17 lignes, elle échappa encore avec secousse; reprise enfin sur un diamètre de 15 lignes, probablement le plus petit qu'elle offrit, elle fut fixée sans peine, et attaquée par la pression et la percussion combinées. Elle céda facilement; mais, à part le détritus rapporté dans les mors de l'instrument, il en sortit fort peu à la suite de cette séance. La raison me parut être dans le défaut d'action suffisante de la vessie et dans la résistance opposée par la prostate. Néanmoins, les urines coulaient encore naturellement, quoique avec effort, et je n'eus pas recours à la sonde. Il n'y eut aucune réaction à la suite de cette opération.

Le 8, je pris deux fragments, l'un de 15 lignes et l'autre de 14, et j'en sentis plusieurs autres autour de l'instrument. Sous le rapport des urines et des détritus expulsés, le résultat fut le même qu'à la première séance; mais il y eut un mouvement fébrile, que j'attribuai moins au broiement lui-même qu'au défaut d'évacuation complète des urines.

Le 13, je brisai successivement des fragments de 6, 14, 3, 4 lignes, sans qu'il vînt une seule goutte de sang, et, pour remédier à la rétention partielle des urines, je mis une sonde en place ; elle livra passage à une certaine quantité de détritus pulvérulent. Il n'y eut pas de fièvre. La sonde fut retirée le lendemain ; le malade en était fatigué.

Le 17, je brisai encore un fragment de 15 lignes et plusieurs autres plus petits. Je trouvai l'urètre très sensible ; le passage de l'instrument fut douloureux principalement au gland, qui était gonflé. Cette considération et la répugnance du malade m'empêchèrent de laisser la sonde à demeure. J'en fis seulement usage pour vider la vessie, et pour faire des injections.

Le soir, à ma seconde visite, j'appris que M. D...., était resté d'abord trois heures sans éprouver le besoin d'uriner, et qu'ensuite il y avait satisfait plusieurs fois sans faire trop d'efforts, mais aussi sans rendre aucun fragment. Je portai une sonde dans la vessie ; je donnai issue à une grande quantité d'urine et à un bon nombre de petits fragments.

Les jours suivants, la sonde fut introduite

chaque matin ; il sortit encore quelques fragments, mais seulement de cette manière.

Le 21, j'opérai sur beaucoup de petits fragments : la séance fut très productive, mais toujours grâces à l'emploi de la sonde et des injections.

Le 24, après avoir brisé un premier fragment de 11 lignes, j'en broyai beaucoup de petits. A la suite de cette séance, qui, comme l'avaient remarqué MM. les docteurs Pétroz et Gavrelle, fut peu douloureuse et ne causa aucun écoulement de sang, il y eut un mouvement de fièvre et du dévoiement, nonobstant le soin de vider la vessie plusieurs fois par jour.

La séance suivante, le 5, ne donna lieu à aucun incident. Il en fut de même de trois autres séances, le 9, le 14, le 21. Mais il fallut toujours faire usage de la sonde pour faire sortir les détritus ; jamais l'évacuation des urines ne fut complète naturellement. J'appris au malade à se servir de la sonde, et je l'engageai à l'introduire matin et soir, jusqu'au parfait rétablissement du cours de l'urine.

Après une dernière séance, le 28, dans laquelle je trouvais seulement un fragment de deux lignes et fis des recherches prolongées,

il y eut encore de la fièvre pendant plusieurs jours. Il y avait en même temps un dépôt muqueux dans les urines.

Ces symptômes d'irritation cédèrent à la médecine faite par M. Petroz; et, au commencement de septembre, M. D.... partit pour la province dans un état de santé satisfaisant.

Toutefois, depuis cette époque, il a éprouvé encore quelques indices de catarrhe de vessie, et l'introduction de la sonde est restée nécessaire pour l'évacuation complète des urines. Il y a même parfois de la douleur dans la région affectée. Sont-ce là des effets de la débilité de la vessie et de l'engorgement prostatique, ou bien y a-t-il de nouveau un corps étranger dans la vessie, et faudra-t-il aller l'y détruire?

La longueur et les incidents de ce traitement s'expliquent par la faiblesse du réservoir urinaire, l'engorgement de la prostate, le catarrhe vésical, l'impressionnabilité du sujet et son état presque habituel de maladie. Il en est de même des symptômes actuels. Il ne serait que trop naturel que, chez un homme sexagénaire et affecté de la gravelle depuis sa jeunesse, un

gravier, descendu des reins dans une vessie qui se vide mal, y fût resté malgré l'usage journalier de la sonde, et qu'il y prît du volume, surtout sous l'influence d'un catarrhe qui se reproduit si facilement...

Lithotritie sur de très-grosses pierres.

CAS SIMPLE.

VINGT-CINQUIÈME OBSERVATION.

Pierre murale de vingt-cinq lignes de diamètre, datant de la première enfance, chez un homme de 32 ans. — Lithotritie sans douleur notable, sans presque aucun écoulement de sang. — Pleuro-pneunomie produite par un bain froid. — Nul accident relatif à l'opération. — Guérison parfaite en treize séances.

(*Oxalate de chaux.*)

Un négociant de Saint-Quentin, M. Fontaine, éprouvait les symptômes de la pierre depuis sa première enfance. Il avait 32 ans, était d'une taille fort élevée, d'une belle et bonne constitution, et jouissait d'une excellente santé, à part les effets locaux du corps étranger. Ces effets consistaient principalement en une sensation de pesanteur, d'embarras dans la région de la vessie, au périnée, et vers l'anus; en une

douleur rapportée à l'extrémité de la verge, et ressentie à chaque excrétion d'urine ; douleur qui augmentait sous l'influence de la marche, de la voiture, des boissons excitantes, ainsi que de toute alimentation échauffante ; et diminuait, au contraire, par le repos, les bains généraux, les lavements émollients, les boissons délayantes. M. Fontaine ne pouvait plus monter à cheval sans éprouver des souffrances fort vives, et, ce qui l'affectait encore plus, sans rendre du sang avec les urines. Néanmoins, il s'était marié, il était père de famille, et il s'occupait de son commerce avec activité.

M. Fontaine vint réclamer mes soins le 22 août 1834. Je le sondai immédiatement, et je reconnus l'existence d'une pierre murale des plus grosses dans une vessie large et saine. L'exploration n'avait pas fait venir de sang, n'avait point causé de douleur ; le canal était libre, le malade courageux ; je proposai d'agir le lendemain.

Le 23, au matin, aidé de M. Bossion, je saisis et j'attaquai une des pierres les plus volumineuses, les plus dures, que j'aie rencontrées. Elle avait 25 lignes de diamètre, et ne put être entamée que de quelques lignes, malgré une

percussion prolongée pendant plusieurs minutes.

A la sortie de l'instrument, nous eûmes la confirmation de ce que l'exploration et la percussion m'avaient fait croire sur la nature de la pierre : les mors étaient chargés d'un détritus noirâtre, et contenaient, en outre, plusieurs fragments, qu'à leur forme, à leur couleur, à leur dureté, nous reconnûmes être composés d'oxalate de chaux.

Le malade avait exprimé très peu de douleur. Il vint à peine quelques gouttes de sang dans les premières urines. Il n'y eut aucune réaction à la suite.

Aussi, le 26, en présence de M. le docteur Batignes, de Marseille, je présentai de nouveau le lithotriteur ; et, après avoir, sans nulle peine, repris le corps étranger, et lui avoir reconnu le même diamètre de 25 lignes, j'agis de nouveau avec le marteau. Le résultat fut identique au précédent : la pierre ne céda que dans quelques lignes, et le produit de l'opération consista surtout en fragments détachés évidemment de la surface de la pierre, car beaucoup d'entre eux présentaient une forme mamelonnée.

Le 30, devant le même médecin, la pierre fut

saisie dans trois sens différents, et marqua successivement 25, 24, 23 lignes de diamètre; elle fut attaquée avec énergie, et amenée successivement à ne plus offrir à la graduation que 22, 20 et 18 lignes; mais il fallut l'abandonner encore avant de l'avoir brisée. Elle donnait un tintement métallique sous le marteau, et montrait une résistance que je n'avais jamais trouvée. Il y eut, du reste, beaucoup de détritus obtenus.

Le 3 septembre, sous les yeux des médecins précités et de M. le docteur Rognetta, la pierre, prise encore suivant de forts diamètres, fut amenée dans un sens à 18 lignes, dans un autre à 15, et dans un troisième à 12, et enfin divisée complètement, mais non sans peine, dans cette dernière position. Du reste, cette séance ne fut pas plus laborieuse pour le malade, que ne l'avaient été les précédentes; tout se passa presque sans douleur. Il n'y eut pas de réaction consécutive. Les urines étaient superbes; elles charriaient du sable et des fragments en grande quantité.

Le 13, avec le concours de M. le docteur Aronsohn, je pris et je brisai deux forts frag-

ments, un de 21 lignes, et un autre de 20, et plusieurs autres plus petits.

Le 17, en présence du même médecin, de l'habile et célèbre M. Dieffenbach, de M. Osan, doyen de l'université de Berlin, et de MM. les docteurs Philips, de Liége, Labat, de Paris, etc., je brisai successivement des fragments de 18, 17, 15, 13, 12 lignes de diamètre, sans qu'il vînt une seule goutte de sang.

Le 22, le 25 et le 29, j'agis sur des fragments de plus en plus petits, à partir de 18 lignes jusqu'à 6 lignes et au-dessous, toujours avec le même succès relativement à la pierre, la même innocuité par rapport au malade.

Néanmoins, ici m'attendait un incident qui m'a donné beaucoup d'inquiétude, et faillit compromettre un traitement jusque-là si satisfaisant. M. Fontaine, qui avait l'habitude de se plonger dans l'eau sitôt après chaque séance, s'étant mis dans un bain trop froid, à la suite de la dernière, et y étant resté un peu longtemps, y fut pris de frisson, et le lendemain matin il nous présenta, à M. Gaubert et à moi, les symptômes caractéristiques d'une fluxion de poitrine. Fort de l'autorité de mon savant confrère, qui fut d'avis de juguler l'inflammation, je

fis une large saignée, et je fus assez heureux pour mettre fin à l'étouffement, à la douleur de côté et au crachement de sang ; si bien que, le 14 octobre, je repris le broiement, sur des fragments de diverses grosseurs. L'un d'eux marquait encore 21 lignes.

Le 18, devant M. le docteur Martin, de Marseille, j'en brisai un bon nombre d'autres, de 12 à 19 lignes de diamètre.

Le 21, les fragments n'avaient plus que 12 à 15 lignes.

Le 24, sous les yeux de M. Duflot, et le 30, sous ceux de M. Gaubert, je broyai encore plusieurs petits fragments, et, le 3 novembre, j'en fis autant en présence de MM. Lambert et Trochon.

Là se termina le traitement : dès le soir, le malade cessa de souffrir en urinant, et le lendemain il m'annonça sa guérison comme complète, m'assurant qu'il ne se rappelait point d'avoir jamais vidé la vessie sans éprouver plus ou moins de douleur. Je constatai la cure par une exploration attentive, et, le soir même, je le conduisis à l'Institut, devant la commission des prix Monthyon. Je l'ai vu plusieurs fois depuis : il jouit d'une santé parfaite.

Voilà, si je ne m'abuse, un des plus beaux faits de lithotritie recueillis jusqu'à ce jour. C'est du moins un de ceux qui m'ont satisfait le plus dans ma pratique. Est-ce à tort ? La pierre était formée d'oxalate de chaux aussi pur que possible ; elle avait 25 lignes de diamètre, et probablement un peu plus de 76 lignes de circonférence, car les pierres de cette nature sont en général rondes ; elle était fort dure ; et cependant elle a été prise, attaquée et broyée sans provoquer de douleur notable, sans presque causer d'écoulement de sang, sans donner lieu à aucun accident. La pleuro-pneumonie était indépendante de l'opération ; elle avait été évidemment déterminée par le bain froid.

Pensez à l'étendue de la plaie qu'il eût fallu faire pour extraire une pierre aussi grosse ; réfléchissez, je ne dis pas aux douleurs qu'aurait endurées le malade dans l'opération, je ne dis pas aux accidents qu'il eût pu éprouver, aux chances qu'il eût courues, mais seulement aux incommodités de mille espèces qu'il eût subies pendant le temps nécessaire à la guérison, étendu sur le dos, dans une situation horizontale et constante, avec un syphon dans l'urètre et un urinal entre les jambes, et dites-moi

s'il y a parité à établir entre l'ancienne et la nouvelle méthode d'opérer de la pierre ; dites-moi si la lithotritie, alors qu'elle est possible, n'est pas préférable à la taille, même contre les grosses pierres.

Ce fait m'a conduit naturellement à penser qu'il y a de l'avantage à attaquer les grosses pierres d'abord à leur surface, ou du moins par leurs couches les plus externes, et à ne les diviser complétement qu'après en avoir beaucoup diminué le volume, et avoir laissé à la vessie le temps de se familiariser avec les fragments. L'expérience m'a confirmé depuis dans une opinion qui s'accorde d'ailleurs parfaitement avec la théorie, et je m'attache aujourd'hui à éviter autant que possible de faire de gros fragments au commencement de l'opération.

Ce même fait m'a prouvé, et bien d'autres faits m'ont donné le même enseignement, qu'avec les personnes les plus intelligentes, les plus soigneuses, il est nécessaire de surveiller de près l'administration des grands bains. Aussi, suis-je devenu très réservé dans l'emploi de ce moyen, d'ailleurs puissant, de calmer l'irritation produite par la lithotritie. Autrefois, je ne

pratiquais pas de fois cette opération que je ne fisse plonger le malade dans le bain ; et même assez souvent j'en usais encore amplement dans l'intervalle des séances ; aujourd'hui, je n'y ai recours que dans les cas où le malade est très irrité, la vessie fort enflammée et la sécrétion des urines bien diminuée.

CAS COMPLIQUÉS.

VINGT-SIXIÈME OBSERVATION.

Une pierre de vingt-trois lignes de diamètre, avec catarrhe de vessie et hématurie presque continuelle, chez un homme de 50 ans. — Guérison en dix-huit jours. — Cinq séances.

Le 12 décembre 1836, un aubergiste de Dieppe, le nommé Lemercier, vint réclamer mes soins, pour une affection calculeuse, compliquée d'un catarrhe violent de vessie, et accompagnée d'un écoulement presque continuel de sang. C'était un homme d'une cinquantaine d'années, d'une constitution primitivement bonne, mais affaiblie par les hémorrhagies et les souffrances. Celles-ci dataient de deux années ; elles étaient arrivées au point de rendre la vie insupportable.

L'exploration de la vessie me fit constater la présence d'une pierre volumineuse et peu sonore, et reconnaître un état fongueux des parois de l'organe, particulièrement vers le col. Le plus léger mouvement de la sonde déterminait la sortie d'un sang rutilant. Néanmoins, l'âge peu avancé du malade, la fermeté de son caractère, ses habitudes de fatigue et d'alimentation excitante me laissaient espérer que la lithotritie, un régime sévère et des boissons adoucissantes pourraient remédier à cet ensemble de désordres.

Je procédai à l'opération le lendemain même, dans un malheureux estaminet de la rue Saint-Nicolas-d'Antin, au milieu d'une chambrée d'ouvriers, dans les conditions hygiéniques les moins favorables. La pierre, saisie de prime-abord, suivant un diamètre de 23 lignes, fut brisée facilement par la pression et la percussion réunies. J'agis ensuite sur des fragments de 15, 19 et 12 lignes par simple pression ; ils cédèrent de même, et il sortit beaucoup de détritus, tant dans l'instrument que dans les urines sanguinolentes qui furent rendues les deux jours suivants.

Cette première séance donna lieu à un accès

de fièvre dans la soirée et à une rétention temporaire d'urine ; mais, à cela près, tout se passa très bien.

Le 16, je manœuvrai de nouveau sur des fragments de 10 à 15 lignes de diamètre.

Cette fois, il n'y eut ni fièvre ni rétention d'urine, et les détritus éliminés furent encore plus abondants.

Le 19, je ne trouvai plus sous les mors du brise-pierre que des fragments de 5 à 9 lignes, et le broiement fut des plus faciles. Il avait été douloureux jusque-là ; il le fut beaucoup moins. Le sang se montrait déjà en quantité bien plus faible dans les urines.

Le 24 et le 27, j'opérai sur des fragments encore plus petits, et le 30, quand je procédai à l'examen de la vessie avec M. le docteur Ed. Louis, nous la trouvâmes entièrement débarrassée. Une remarque qui nous fit encore plus de plaisir que cela, c'est que cet organe ne donnait plus de sang, et que les urines étaient à peine muqueuses.

Trois jours plus tard, tout était revenu à l'état normal : les urines étaient naturelles ; elles étaient rendues sans douleur et à des distances

assez grandes ; la santé générale était fort bonne, le malade d'une satisfaction, d'une reconnaissance difficiles à peindre. Il partit à pied pour chez lui, et fit le voyage sans nul accident.

Cette affection est remarquable par la quantité de sang que perdait le malade, par la presque continuité des hématuries, par le volume de la pierre, et surtout par la facilité, la promptitude de la cure : en 18 jours, Lemercier a recouvré la santé, encore qu'il portât un calcul de 23 lignes de diamètre, et que la membrane interne de la vessie fût dans un état fongueux.

VINGT-SEPTIÈME OBSERVATION.

Pierre de vingt lignes de diamètre, chez un homme de 70 ans, avec un violent catarrhe de la vessie, et un besoin d'uriner à tout instant. — Guérison en 25 jours. — Sept séances.

En juin 1837, je fus consulté par un fondeur en or et en argent, M. Lesage, vieillard de 70 ans, d'une constitution forte et sèche. Il souffrait de la pierre depuis neuf ans, et ses douleurs, devenues très vives depuis deux an-

nées, se rapprochaient de plus en plus. Il était sujet à uriner du sang après tout exercice un peu fort ; déjà en 1830, ayant, malgré son âge, pris les armes et revêtu l'uniforme de garde national, il s'était aperçu que son pantalon de toile était taché de sang. Depuis quelque temps, il avait un catarrhe vésical des plus intenses ; son urine déposait beaucoup de glaires, et le besoin de la rendre se faisait sentir presque à tout instant. Pour cette raison, depuis une année déjà, il faisait usage d'un urinal nuit et jour. Il en était résulté que le bout de la verge était habituellement enflammé, et que souvent l'on voyait des phlyctènes tant sur le gland que sur le prépuce.

Je constatai l'existence d'une pierre volumineuse dans une vessie très irritée et manifestement hypertrophiée. Je proposai de tenter la lithotritie, me réservant, vis-à-vis de la femme du patient, la faculté de recourir à la taille, si, comme je le craignais, la première opération devenait impraticable. Mon projet fut adopté ; mais l'exécution en fut ajournée pour des raisons d'affaires. Ce fut seulement le 15 août que je pus présenter les instruments.

Dans cette première séance, je saisis d'abord

la pierre dans un diamètre de 20 lignes; mais elle m'échappa presque aussitôt. Je la pris ensuite sur un diamètre de 13 lignes; elle fut maintenue facilement, et brisée, après quelque résistance, par la pression et la percussion combinées. J'avais eu le soin de faire prendre un bain d'une heure et demie, et d'appeler ainsi une grande quantité d'eau dans la vessie. Aussi la manœuvre ne donna-t-elle lieu à aucun écoulement de sang, et le malade exprima-t-il beaucoup moins de douleur que nous ne nous y attendions d'après ses souffrances habituelles. Le médecin ordinaire, M. Vinchon, auquel j'avais annoncé les difficultés probables de l'opération, conçut dès ce moment de grandes espérances sur le résultat. Je les partageai entièrement, et la parfaite tranquillité du malade, à la suite de cette séance, ne fit que les confirmer; il n'y eut pas même de mouvement fébrile. Le broiement put être repris trois jours après, le 22.

Je brisai un principal fragment de 11 lignes et plusieurs autres plus petits, toujours avec la même précaution de faire prendre un bain prolongé, et le même bonheur de ne point faire couler une goutte de sang. MM. les docteurs

Louis, Vanbrecken et Vinchon fils assistaient à cette opération. Il y eut, sans cause étrangère appréciable, du dévoiement le lendemain : je retardai la troisième séance.

Le 28, je divisai un gros fragment de 14 lignes, et puis une demi-douzaine de plus petits, sous les yeux des médecins déjà cités.

Le 31, j'opérai sur des fragments de 8 à 2 lignes, et je m'assurai que la vessie en contenait beaucoup. Il en sortit de fort gros les jours qui suivirent.

J'agis encore le 4, le 7 et le 11 septembre, sur des fragments de plus en plus petits; et le 13, quand j'explorai la vessie, avec M. Brodie, en présence de M. Maclouglin, elle se trouva débarrassée de tous les détritus : les recherches de l'habile chirurgien de Londres ne purent y rien découvrir.

Dès lors la cure a été parfaite : le malade a pu reprendre ses pénibles travaux de fonderie. Le catarrhe n'existait plus depuis quinze jours, et les besoins d'uriner s'étaient éloignés graduellement, au point de ne plus se faire sentir que toutes les deux ou trois heures.

Ce résultat m'a fait d'autant plus de plaisir

que je m'y attendais moins. L'âge du malade, le volume de la pierre, l'état catarrhal de la vessie me donnaient des craintes fondées ; elles se trouvèrent dissipées dès la première séance, et l'on a vu comment le traitement a marché : en vingt-cinq jours la guérison a été obtenue. Une chose à noter, c'est que le malade, désireux d'arriver au but le plus tôt possible, est resté au lit dans l'intervalle des séances opératoires, qu'il a suivi un régime adoucissant, qu'il a pris beaucoup de boissons délayantes, et qu'il a fait usage, presque tous les jours, de bains et de lavements émollients.

VINGT-HUITIÈME OBSERVATION.

Une pierre plate de vingt-une lignes de diamètre chez un vieillard de 73 ans, graveleux depuis cinq. — Catarrhe de vessie. — Incontinence d'urine, par suite de rétention d'urine. — Fièvre continue. — Guérison en cinq séances. — Incident remarquable.

(*Un peu d'acide urique, beaucoup de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Le 18 février 1837, je fus appelé près d'un curé de village, M. B....., par son médecin ordinaire, M. le docteur Kirwan, d'Arpajon. Ce praticien avait reconnu la présence d'une

pierre dans la vessie, et pensait avec raison que détruire cette pierre était le seul moyen de retirer le malade de l'état misérable dans lequel il se trouvait depuis plusieurs mois.

M. B..... est un vieillard de 73 ans. Il urinait d'une manière presque continue ; de telle façon que, couché, il était dans l'obligation de conserver un urinal au bout de la verge, et que, levé, il devait rester en caleçon, et avoir sans cesse un vase de nuit entre ses jambes. Ses urines étaient catarrhales au point de contenir un bon tiers de glaires, et exhalaient une odeur des plus fétides. Il avait beaucoup maigri ; il était habituellement altéré ; il avait peu d'appétit, peu de sommeil ; son pouls était fébrile, son moral abattu. Néanmoins, ses douleurs n'étaient pas très-vives ; elles ne se faisaient sentir que pendant les efforts d'excrétion, qui, malgré l'incontinence d'urine, avaient lieu de temps à autre. Il était, d'ailleurs, sujet à la gravelle depuis cinq années : il avait rendu un grand nombre de graviers friables, d'un jaune blanchâtre, et d'une forme irrégulière. Il avait même consulté à ce sujet, et cela assez récemment, un des médecins les plus savants, les plus renommés de Paris, et il prenait,

d'après son conseil, du bi-carbonate de soude à forte dose.

Le cours de l'urine avait été interrompu à plusieurs reprises. C'est dans un de ces moments de rétention que M. Kirwan avait pratiqué le cathétérisme.

Avec ces données, il me fut aisé de porter un diagnostic : je jugeai que la vessie contenait un ou plusieurs calculs ; qu'elle était le siége d'un fort catarrhe, qu'elle se vidait incomplètement, et que l'incontinence observée était la conséquence d'une véritable rétention. L'introduction d'une sonde m'eut bientôt confirmé dans mon opinion, qui était aussi celle de M. Kirwan, en tous points.

Restait la question de savoir s'il fallait tailler ou lithotritier, et si l'opération à laquelle on donnerait la préférence serait faite sur les lieux ou à Paris. La taille répugnait singulièrement au médecin, qui l'avait vue presque toujours échouer dans ces parages, et elle inspirait de la terreur au malade, qui en connaissait plusieurs funestes résultats ; la lithotritie, au contraire, était en faveur près de l'un et de l'autre : ils avaient sous les yeux divers exemples de guérison que j'avais eu le bonheur d'obtenir

en peu de temps. Moi-même, je ne voyais guère de salut pour le patient que dans la nouvelle méthode ; je pris sans hésiter le parti de la mettre en pratique.

Je fis plus: je l'appliquai immédiatement, déterminé en ce sens par les sollicitations du malade, par l'avis du médecin, et par l'expérience qui m'a prouvé que le broiement est supporté beaucoup mieux à la campagne et au milieu des habitudes contractées que dans les conditions opposées, fussent-elles d'ailleurs très bonnes. Ce que j'eusse redouté autrefois pour le temps pendant lequel j'allais être éloigné, savoir qu'un fragment s'arrêtât dans l'urètre, ne m'inspirait plus d'inquiétude : depuis que je me sers de mon brise-pierre, je crains peu cet accident. J'avais, d'ailleurs, en M. Kirwan un auxiliaire adroit et exercé.

Je commençai donc la lithotritie.

La pierre avait 21 lignes de diamètre dans le sens où elle fut saisie d'abord ; mais elle était évidemment aplatie, car elle échappa de l'instrument, et, prise dans un autre sens, elle ne marqua plus que 15 lignes de diamètre. Voilà qui explique comment un de nos grands maîtres avait pu se méprendre à son égard, et

croire encore à la gravelle après le cathétérisme : la sonde, soulevée par la prostate, avait sans doute passé au-dessus du corps étranger sans le toucher, et l'exploration avait été pratiquée dans les parties libres de la vessie.

Le broiement se fit avec facilité, et presque sans le secours de la percussion; il n'y eut pas de douleur exprimée; les détritus n'offrirent pas de sang. Néanmoins, je crus prudent d'observer un peu l'effet de l'opération, et voyant que le besoin d'uriner tardait à se faire sentir, je portai une sonde dans la vessie : il sortit de l'urine teinte de sang, et chargée de détritus pulvérulents.

Nous étions au dimanche ; il était deux heures : le reste de la journée se passa bien; mais, dans la nuit, il y eut un léger frisson; et, le lundi, la fièvre était assez forte. M. Kirwan la combattit par la diète, les boissons délayantes les lavements émollients.

Le dimanche suivant, 26, j'appris que M. Kirwan avait été obligé de revenir à la sonde, pour compléter l'évacuation des urines; et que même il avait proposé de la laisser en place, mais vainement.

Du reste, le malade était beaucoup mieux;

il était plein de courage et de confiance : je ne balançai pas à faire un nouveau broiement. J'agis successivement sur des fragments de 12, 11, 15 et 10 lignes de diamètre; et, pour parer autant que possible au principal inconvénient de la faiblesse de vessie, je retirai trois fois de suite l'instrument chargé de détritus. M. le docteur Duflot assistait à l'opération.

Il y eut encore de la fièvre à la suite de cette séance; mais le malade, ayant appris à se servir de la sonde, put éviter toute rétention prolongée, et l'amélioration de son état devint bientôt très sensible.

Le 5 mars, le facies était très bon, le pouls naturel; l'urine n'était rendue que d'heure en heure ; elle sortait naturellement, et avait entraîné beaucoup de fragments. Néanmoins, je trouvai encore un bon nombre de ceux-ci dans la vessie; j'en brisai de 4, 5, 12, 3, 4, 10 lignes de diamètre. Il y eut à peine un mouvement fébrile dans la soirée; dès le lendemain, le malade se trouvait bien. Le cours des urines ne fut plus interrompu ; il sortit quantité de détritus. Le malade, normand d'origine, m'avait demandé à boire du cidre, et en usait amplement avec de l'eau.

Le 12, j'agis sur des fragments de 4 à 8 lignes. Ils cédèrent sans effort, et l'opération en elle-même fut des plus simples ; toutefois, ayant voulu retirer l'instrument sans en avoir suffisamment rapproché les mors, je me trouvai arrêté vers le milieu de l'urètre. Je fis jouer d'abord l'écrou ; puis, sentant de la résistance, j'eus recours à la percussion, aidé toujours par M. Kirwan, qui tenait l'étau ; je fermai ensuite le brise-pierre, et le retirai très facilement. Cet incident n'eut pas de suite.

Tout se passa bien dans la semaine ; le dimanche 19, quand je revins près du malade, je le trouvai presque guéri.

Cependant, je découvris quelques fragments de 2 à 4 lignes de diamètre ; je les détruisis, et je projetai une exploration pour le dimanche suivant. Celle-ci fut négative.

La vessie était débarrassée. Les urines ne contenaient presque plus de mucus ; elles étaient rendues en abondance, et toutes les deux ou trois heures seulement. Le malade avait repris le teint de la santé ; sa figure commençait déjà à s'arrondir.

M. B..... est venu me voir au mois de mai : je le reconnaissais à peine, tant il avait

rajeuni, tant il avait pris de couleurs, d'embonpoint. Il se sentait à merveille ; ses urines étaient superbes : il est vrai que la veille, dans une réunion d'amis, le champagne n'avait pas été épargné.

Cette observation est digne d'attention sous plusieurs rapports : d'abord par le catarrhe de vessie, l'incontinence d'urine et les autres désordres que la pierre avait déterminés ; ensuite, par le résultat heureux auquel nous sommes arrivés en peu de séances, nonobstant ces désordres, la faiblesse de vessie, l'âge avancé du malade et le grand volume de la pierre ; enfin, par la station forcée du brise-pierre dans la partie moyenne de l'urètre, et par la facilité avec laquelle il en a été retiré à l'aide de la pression et de la percussion, alors qu'un chirurgien justement célèbre, un professeur dont je m'honorerai toujours d'avoir été l'élève, s'est vu naguère encore dans l'obligation de pratiquer une incision au périnée, pour remédier à un accident semblable.

VINGT-NEUVIÈME OBSERVATION.

Une pierre de vingt-trois lignes de diamètre, datant probablement de la première enfance, avec faiblesse et catarrhe de vessie, chez un homme affecté d'hémiplégie et âgé de 53 ans. — Lithotritie d'abord facile, puis difficile, à cause de la résistance de la pierre. — Cessation du cours de l'urine et plusieurs autres accidents graves, à la suite d'une séance un peu longue et très-productive. — Suspension de la lithotritie pendant plus de trois semaines. — Guérison parfaite. — Quatre mois et demi de traitement. — Quinze séances.

(*Oxalate de chaux, recouvert d'une couche épaisse de phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Un homme de 53 ans, petit, replet, sanguin, M. P..., ancien négociant en droguerie, avait été frappé d'apoplexie en 1836, et était resté hémiplégique, malgré les soins les plus éclairés, les plus assidus donnés par M. le docteur Clément. Appelé près de lui en 1837, sur l'indication de cet excellent confrère, j'appris qu'il existait de l'embarras dans le cours des urines; que celles-ci étaient glaireuses et émises avec effort; que parfois, avant l'attaque, elles avaient offert la couleur d'acajou, à la suite de courses en voiture. Je partageai l'opinion de M. Clément, qui croyait à une pierre. L'exploration

me donna bientôt la certitude de son existence. Je vérifiai en même temps que la vessie ne se vidait point, qu'elle était catarrhale, et que néanmoins elle avait les parois souples et lisses.

Je provoquai une réunion avec M. Clément, et, d'après son avis de tenter la lithotritie, malgré le grand volume de calcul, je procédai à cette opération le surlendemain, 10. La pierre fut prise sans peine et presque sans douleur, suivant un diamètre de 23 lignes; mais elle échappa bientôt de l'instrument, et je pensai devoir en rester là pour une première séance. Je rapportai une grande quantité de détritus phosphatiques dans le brise-pierre; j'en trouvai encore dans les urines, qui, tardant à sortir seules, furent retirées avec la sonde, et se montrèrent incolores, sans aucune trace de sang. Il n'y eut aucune réaction à la suite; tout se passa bien; les urines furent rendues comme à l'ordinaire, sans plus ni moins de difficulté.

Le 14, la pierre, reprise sur un diamètre de 21 lignes, fut brisée promptement par la pression et la percussion combinées. Il sortit beaucoup de détritus, tant dans l'instrument que dans les urines, que je retirai encore avec la sonde.

Le 19, je n'agis que sur des corps de 3 à 6 lignes. Les principaux fragments ne furent pas attaqués : j'avais intérêt à détruire d'abord les plus petits.

Le 25, le brise-pierre marqua successivement 18, 15, 6, 8, 12 lignes, et cinq jours après, le 30, 15 lignes, 4, 6, 13, 5. Il n'y eut d'ailleurs rien de remarquable dans le broiement ni dans ses effets.

Il en fut à peu près de même le 6 février, à la différence toutefois du volume des corps saisis ; ils étaient en général plus petits.

Le 11, un fragment de 15 lignes m'opposa une résistance très-grande, et sans rapport avec celle que le calcul et ses parties avaient présentée jusque-là. Elle fut telle, qu'après avoir ramené ce fragment à une épaisseur de 12 lignes, je crus devoir le lâcher. J'agis ensuite sur des fragments de 9, 8, 2 lignes, qui cédèrent à l'ordinaire, facilement.

A la sortie de l'instrument, je reconnus, et je ne pouvais guère en douter, que le corps si dur qui venait d'être brisé était composé d'oxalate de chaux. Soupçonnant dès-lors beaucoup d'ancienneté à la pierre, j'adressai de nouvelles

questions, et nous apprimes que le malade avait éprouvé une hématurie seize années avant, en 1821, et que, dès l'âge de dix ans, il ne pouvait monter à cheval sans souffrir de la verge.

Le 16, je pris, sur un diamètre de 14 lignes, un corps que je supposai être le même, et, après l'avoir ramené à une épaisseur de 10 lignes, je le sentis éclater et se soustraire à la pression. J'opérai ensuite sur des fragments de 6 à 8 lignes.

Le 25 du même mois, avec le concours de M. Duflot, et le 1er mars, avec celui de M. Augouard, je brisai de même des fragments d'oxalate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.

Le 4 et le 8, je rencontrai des fragments qui marquèrent depuis 4 lignes jusqu'à 15, et résistèrent très diversement.

Le 13, M. Clément fut témoin de l'extrême résistance opposée par deux gros fragments, l'un de 10 lignes et l'autre de 14; d'autres fragments plus petits cédèrent ensuite assez promptement.

Le 18, j'attaquai un grand nombre de fragments de 3 à 15 lignes de diamètre. La séance

fut très productive; mais, par cette même cause sans doute, elle faillit devenir funeste. Il y eut une forte réaction, avec fièvre intense et congestion cérébrale. Le cours des urines, qui jusque-là s'était maintenu à peu près au point où il était avant l'opération, fut interrompu; il fallut laisser une sonde en place. Le catarrhe habituel prit un caractère d'acuité; il y eut du hoquet : je conçus les plus vives craintes. Cependant, M. Clément fit usage des saignées, des sangsues, des purgatifs, et parvint à combattre cet appareil de symptômes.

Je présentai de nouveau le brise-pierre le 13 mai. Je trouvai la vessie presque débarrassée; il n'y avait qu'un petit nombre de fragments de 3 à 6 lignes de diamètre. MM. les docteurs Clément, Gavrelle et Ed. Louis étaient présents à cette séance, qui fut la dernière. Une exploration faite le 19 montra que la vessie était entièrement délivrée. Nous reconnûmes aussi que cet organe avait recouvré une partie de sa contractilité. Huit jours plus tard, elle l'avait toute entière; elle chassait complètement l'urine; celle-ci était belle, la santé générale bonne, l'appétit excellent.

Peu de temps après, M. P.... partit pour la

campagne dans des conditions de santé aussi bonnes que possible.

Cette opération m'a donné un résultat satisfaisant; mais le malade a subi des chances bien défavorables, et l'on peut se demander s'il eût couru plus de danger dans la taille. Toutefois, c'est pour moi un devoir de le dire, je pense que le traitement aurait été terminé sans accident bien notable, si, conformément aux principes que je professe depuis bien des années, j'avais persisté à faire de très courtes séances, et si, dans celle du 18 mars, je n'eusse cherché à hâter la cure en attaquant successivement un grand nombre de fragments. La lithotritie est surtout une affaire de temps et de patience. Jamais je ne me suis repenti d'avoir procédé lentement; il n'en a pas été toujours de même quand j'ai tenté de précipiter ma marche.

TRENTIÈME OBSERVATION.

Pierre de vingt-quatre lignes de diamètre, dans une vessie catarrhale, chez un vieillard sexagénaire, présentant des symptômes d'affection calculeuse depuis son enfance. — Lithotritie facile et fructueuse d'abord, suivie plus tard d'accidents divers. — Mort, sous l'influence d'une maladie des voies digestives et d'une gangrène du sacrum, après douze séances et trois mois de traitement.

(Oxalate de chaux à l'intérieur, phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien à l'extérieur.)

En août 1837, M. le docteur Desjardins m'adressa du Havre un malade atteint de la pierre. C'était un marchand de bois, M. D...., vieillard de soixante ans, d'une constitution sèche et affaiblie par la douleur. Il avait commencé à souffrir du bout de la verge vers l'âge de dix ans, sans qu'il y eût aucune lésion apparente dans cette partie ; il avait été fatigué par de fréquents et pressants besoins d'uriner jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans; puis, il était resté jusqu'à quarante-cinq ans sans éprouver rien de bien notable dans les voies urinaires. Les symptômes de l'affection calculeuse s'étaient prononcés ensuite graduellement. Depuis quatre ans, ses urines devenaient sanguinolentes sous l'influence

de la marche, pour peu que celle-ci fût rapide et prolongée. A partir de la même époque à peu près, elles s'étaient montrées habituellement troubles, et depuis six mois, elles déposaient des glaires en grande quantité. Leur excrétion d'ailleurs se faisait avec effort, à des intervalles très rapprochés, et était accompagnée presque toujours de douleurs très vives.

Je constatai d'abord l'existence d'une pierre volumineuse dans une vessie irritée; cédant ensuite aux instances du malade, qui voulait absolument être traité par la lithotritie, je présentai un brise-pierre le surlendemain de cet examen, le 29 août.

Il saisit assez facilement la pierre sur un diamètre de 24 lignes, et la divisa sans éprouver de grande résistance. Ce premier résultat fut tel, que je pensai pouvoir, dans la même séance, broyer deux fragments, l'un de 4 lignes, et l'autre de 5. MM. les docteurs Ed. Louis et Vanbrecken remarquèrent avec moi que le malade avait exprimé peu de douleur, et que les urines, à peine teintes de sang, charriaient un détritus phosphatique assez abondant. Il y eut un mouvement fébrile dans la soirée; mais il fut léger, et malgré le volume de la pierre,

malgré le catarrhe de la vessie, malgré l'âge et l'épuisement du malade, qui d'ailleurs était plein de courage et de confiance, je crus, d'après cet essai, devoir continuer la lithotritie.

Le 4 septembre, devant M. le docteur Vinchon fils, je repris la pierre sur un diamètre de 23 lignes; je la divisai, et j'opérai ensuite sur trois petits fragments de 2 à 5 lignes. La manœuvre fut aisée; le malade parut souffrir à peine; il ne vint presque pas de sang, et cependant il y eut une réaction assez forte.

Le 7, quand je revins pour une nouvelle séance, j'appris que la veille il y avait eu un accès de fièvre bien complet. J'étais incertain sur le parti à prendre. Les parents me déterminèrent à agir : ils croyaient la présentation des instruments nécessaire pour soutenir le moral du malade, qui commençait à s'ébranler. Je rencontrai un fragment dans l'urètre; je le repoussai dans la vessie, et je l'y brisai. C'est à cela, et à m'assurer avec M. Roguet que la vessie se vidait complètement, que se borna la séance. Elle eut l'effet que nous en espérions.

Le 11, je brisai avec quelque peine un gros fragment de 15 lignes, puis successivement plusieurs autres de 4 à 2 lignes. Il sortit beau-

coup de détritus noirâtre, formé d'oxalate de chaux, ainsi que je m'en suis assuré depuis. M. D..... était désireux d'arriver promptement au but; j'étais sollicité d'aller opérer un malade en province; je cherchai à diminuer l'intervalle des séances. Je me présentai pour en faire une le 13, avec MM. Brodie et Macloughlin. La nuit précédente avait été agitée; il était sorti beaucoup de fragments; il y en avait d'autres dans l'urètre. Je commençai par repousser ceux-ci dans la vessie, et je procédai au broiement, qui n'offrit rien de remarquable. Il se fit sur des fragments de 12 à 2 lignes, avec des résistances diverses.

Il en fut de même le 16 : j'eus une séance sans particularité notable.

Le 20, je ne rencontrai que des fragments de 6 à 2 lignes. Cette séance, à laquelle assistaient MM. Ascarate et Dieffenbach, fut très peu laborieuse. Il ne vint pas une seule goutte de sang.

Le 22, je trouvai encore un fragment de 12 lignes, et beaucoup d'autres plus petits. Je dus renoncer à terminer le traitement avant mon départ, qui était fixé pour le lendemain.

En mon absence, le malade, que j'avais

confié à deux hommes capables et habitués à ma manière de faire, MM. les docteurs Bossion et Ed. Louis, éprouva de la fièvre avec des symptômes de congestion cérébrale ; on fut obligé de faire une médecine active, d'avoir recours aux émissions sanguines et aux révulsifs.

A mon retour, le 10 octobre, je trouvai M. D... comme je devais m'y attendre, d'après ce qui s'était passé, affaibli physiquement, affaibli moralement. Il gardait le lit; il s'attendrissait à chaque lettre qu'il lisait, à chaque parole affectueuse qu'on lui adressait. Il me reçut les larmes aux yeux, et me donna les témoignages les plus touchants de son extrême confiance. Je fis une courte séance, dans le but de dissiper des craintes qui n'étaient que trop fondées. Abstraction faite des accidents passés, accidents parmi lesquels j'ai omis de noter un vomissement passager et un hoquet qui se répétait de temps à autre, abstraction faite de la débilité présente, la jambe et la cuisse gauches étaient œdématiées.

Était-ce là un effet de l'atonie générale, une conséquence d'un défaut d'action suffisante des reins, ou bien un symptôme de phlébite? Je m'arrêtai à cette dernière hypo-

thèse, à cause d'une douleur qui avait son siége à la partie interne de la cuisse. J'appliquai un cataplasme émollient sur le siége de la douleur; elle céda peu à peu, et le gonflement commença à diminuer.

Cependant, l'état général ne s'améliorait guère, et mes craintes restaient à peu près les mêmes, quand un fragment arrêté dans l'urètre et gênant le cours de l'urine me détermina le 21 à faire usage des instruments. Je le repoussai dans la vessie; j'y broyai ensuite plusieurs fragments de 3 à 8 lignes de diamètre. Cette séance eut un bon résultat : il se manifesta de l'amélioration tant sous le rapport de l'imagination que sous celui du corps.

Le 27, je brisai encore plusieurs petits fragments, sans faire venir de sang, et même sans provoquer de réaction. La cuisse et la jambe gauches étaient complètement désenflées; mais l'appétit était nul, la faiblesse persistait, et le malade se montrait souvent découragé. Nous agitâmes la question de savoir s'il ne conviendrait pas de le renvoyer chez lui, et d'attendre, pour achever de débarrasser la vessie, que les forces fussent revenues. M. D. repoussa cette idée : il ne voulait, di-

sait-il, rentrer dans sa maison que parfaitement guéri.

A partir de ce moment, il n'a plus été fait de lithotritie que le 21 octobre, pour détruire un fragment arrêté dans l'urètre. Toute la médecine autrement s'est réduite à celle des symptômes.

Pendant un mois, nous avons été aux prises avec une maladie des voies digestives, accompagnée de vomissement d'abord, puis de dévoiement, parfois de hoquet, et plus tard de prostration et d'une inflammation gangréneuse de la peau du sacrum. Enfin, le 28 novembre, la mort est venue mettre un terme aux souffrances éprouvées dans cette région. Pour celles de la vessie, elles étaient nulles depuis longtemps.

L'autopsie n'a pas été faite : j'ai dû respecter la volonté des parents.

Cette perte m'a profondément affligé : l'affection que le chirurgien conçoit pour les malades auxquels il donne des soins dans des circonstances graves, croît naturellement en proportion des efforts faits pour les sauver, et

ici cette affection avait pour objet un excellent père de famille.

Je regrette fort de n'avoir pu le décider à rentrer chez lui, lorsque la proposition lui en a été faite : l'air du pays, la vue de ses chantiers, les tendresses de ses nombreux enfants, les témoignages d'intérêt de ses amis non moins nombreux, eussent probablement exercé une influence favorable sur son économie, et peut-être qu'il se fût rétabli de manière à supporter ensuite sans danger l'épreuve de quelques séances de lithotritie. Quoi qu'il en soit, dans les cas de pierres très grosses et très anciennes, je prendrai long-temps ce fait en grande considération relativement au choix à faire entre les deux méthodes d'opérer; il prouve que la multiplicité des séances de broiement que nécessite une pierre volumineuse et dure n'est pas chose indifférente pour le résultat final.

Lithotritie sur plusieurs pierres de petit et moyen volumes.

CAS SIMPLES.

TRENTE ET UNIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, dont une de neuf lignes, chez un homme de 36 ans, graveleux depuis dix. — Guérison en 12 jours. — Quatre séances.

(*Acide urique.*)

M. Nivet, de Châteauroux, avait à peine 36 ans, et depuis dix ans déjà il était sujet à la gravelle. Il avait assez souvent de la difficulté à satisfaire au besoin d'uriner. D'autres fois il y satisfaisait sans peine, mais il éprouvait une sensation extraordinaire à l'extrémité de la verge, au moment où le jet cessait d'avoir lieu; en outre, il avait remarqué que l'exercice prolongé en voiture déterminait habituellement la sortie d'une certaine quantité de sang avec les urines.

A son arrivée chez moi, le 19 mars 1836, la sonde portée dans la vessie m'y fit reconnaître l'existence d'un premier calcul, et soupçonner celle d'un second. Le lendemain, après avoir saisi une pierre de 9 lignes de diamètre,

j'imprimai des mouvements latéraux au lithotriteur, et je constatai la présence d'un autre corps étranger.

J'agis d'abord par pression; puis, à cause de quelque résistance, j'eus recours à la percussion. Dans cette partie de l'opération, nous pûmes, M. le docteur Ed. Louis et moi, vérifier de nouveau que la pierre attaquée n'était pas seule : il y eut plusieurs fois un choc très sensible imprimé à l'extrémité vésicale de l'instrument. Du reste, la lithotritie produisit peu de douleur, et ne donna lieu à aucun accident. Aussi, le lendemain 22, je présentai de nouveau le brise-pierre, et j'attaquai successivement des corps de 5, 6 et 7 lignes de diamètre, devant M. Pétiot, de Saint-Chamond. Il survint ensuite un léger dévoiement sous l'influence d'un bain froid, et la troisième séance n'eut lieu que le 27.

Je divisai cette fois des fragments de 4 et 5 lignes. A la quatrième et dernière séance, le 31, je ne rencontrai plus que des détritus de 2 et 3 lignes. Ceux-ci, probablement, seraient sortis seuls si j'avais attendu davantage, et surtout dans le cas où le malade aurait fait plus d'exercice, bu plus de tisane, et pris plus de

bains; mais l'accident dont j'ai parlé plus haut nous commandait de la réserve sous ce dernier rapport; et, quant au temps à donner, j'étais pressé de terminer le traitement, étant appelé d'urgence à en commencer un autre à une grande distance de Paris.

Le 1[er] avril, l'exploration fut négative : la vessie était entièrement débarrassée. Le malade partit pour son pays, dans un état parfait de santé, et depuis, si je suis bien informé, il s'est bien porté.

Cette observation montre qu'avec le brise-pierre on acquiert, sur le nombre des calculs, des données que la sonde ne saurait fournir. Elle prouve que la division des petits calculs, peut se faire à des intervalles rapprochés. Elle fait voir qu'il faut veiller à la température des bains prescrits aux malades, et que, dans le broiement, les soins hygiéniques sont loin d'être à négliger.

TRENTE-DEUXIÈME OBSERVATION.

Trois petits calculs chez un homme très nerveux. — Guérison en trois séances. — Fièvre après la première et la dernière.

(Acide urique.)

M. de la R*** a une cinquantaine d'années; il est d'une taille élevée et d'une constitution forte, mais éminemment nerveux; il habite une petite ville de la Normandie; il se livre souvent au plaisir de la chasse. Il a eu quelques douleurs dans la région des reins, et il a remarqué longtemps après leur cessation, et tout-à-coup, des symptômes de pierre: une sensation extraordinaire dans la région de la vessie; de la gêne dans l'excrétion de l'urine, et parfois son interruption; une petite douleur au bout de la verge, quelquefois un peu de sang dans les urines. Il en a parlé à son médecin, M. le docteur Bardet, et celui-ci, ancien prosecteur du baron Dubois, praticien très éclairé, très expérimenté, ne doutant point de l'existence d'un corps étranger, l'a conduit immédiatement à Paris, et a bien voulu m'associer à lui pour le traitement.

Le 10 octobre 1837, un brise-pierre a été

introduit dans la vessie ; il y a pris une pierre de 6 lignes de diamètre, et l'a divisée par simple pression. L'instrument, qu'il a fallu renverser sur lui-même pour saisir le corps étranger, n'a provoqué que très peu de douleur, et n'a donné lieu à aucun écoulement de sang. Le malade s'est senti si bien à la suite de cette opération, qu'il a voulu se lever et manger, et qu'on a souscrit à sa double demande. Cependant, dans la soirée, il est survenu de la fièvre, et cette fièvre a duré plusieurs jours.

Une nouvelle introduction du brise-pierre, le 19, a fait découvrir une seconde pierre de 8 lignes de diamètre. Il a fallu, cette fois encore, renverser l'instrument pour saisir la pierre qui, du reste, a été broyée avec autant de facilité que la première ; mais il n'y a eu que très peu de réaction.

Le 23, le malade se disait guéri ; il n'éprouvait plus rien de ce qui lui avait fait croire à la pierre ; une exploration de la vessie, faite d'abord avec la sonde, puis avec le brise-pierre, donna même un résultat négatif ; néanmoins, une sensation vague d'un corps qui aurait fui devant l'instrument nous fit croire qu'il serait prudent de procéder à un nouvel examen.

Il fut pratiqué deux jours plus tard, et nous trouvâmes un troisième calcul de 4 lignes de diamètre. La division en fut facile. La cure devint à l'instant complète. Toutefois, il y eut encore un léger mouvement fébrile, et celui-ci avait à peine cessé quarante-huit heures après, au moment du départ de M. de La R***.

Remarquez d'abord la nécessité où j'ai été de renverser le brise-pierre pour saisir le corps étranger, et jugez de la difficulté que j'aurais eue à opérer avec la pince à trois branches. Remarquez ensuite la fièvre qui est survenue après la première séance, quelque innocente que parût être celle-ci, et concluez qu'on ne saurait être trop réservé dans l'emploi des instruments, surtout au début d'une opération. Remarquez enfin la facilité avec laquelle les trois pierres ont cédé à la lithotritie faite immédiatement après l'apparition des symptômes, et restez convaincu qu'on ne saurait s'y prendre trop tôt pour recourir à cette opération.

TRENTE-TROISIÈME OBSERVATION.

Trois pierres, dont une de dix lignes de diamètre et une autre de huit, chez un sujet éminemment nerveux, et âgé de 67 ans. — Guérison en dix jours. — Quatre séances.

(*Acide urique.*)

Un conseiller à la Cour des Comptes, âgé de 67 ans, d'un tempérament nerveux et d'une vivacité extrême, M. de T......, présentait depuis quelque temps les symptômes de la pierre, entre autres des besoins fréquents d'uriner, et parfois de la difficulté à y satisfaire. M. le docteur Marquand, son médecin ordinaire, lui donna d'abord des soins, puis voulut bien m'adjoindre à lui.

Le 25 décembre 1835, nous nous réunîmes. Nous procédâmes à l'exploration de la vessie; nous y reconnûmes, avec la sonde, un calcul de petite dimension ; nous fûmes en même temps amenés à y admettre la présence d'un second, et à y soupçonner celle d'un troisième.

Le lendemain, nous en brisâmes un qui avait 10 lignes de diamètre, et qui paraissait être de forme arrondie. A peine saisi, il échappa au brise-pierre ; il fut repris facilement, et ensuite

divisé de même par la double action. Dans cette manœuvre, la présence de deux autres calculs devint certaine par leur choc avec l'instrument déjà chargé du premier. Il ne vint point de sang ; il n'y eut même pas d'accident, à proprement parler. Je n'appelle pas ainsi un mouvement fébrile que nous observâmes dans la soirée, et qui était si léger que le malade n'en eut pas la conscience.

Deux jours après, le 28, nous fîmes une nouvelle séance. Nous opérâmes sur un second calcul; tout l'annonçait sur le moment, notamment la tendance de la pierre à s'échapper, sa résistance assez grande, son diamètre qui était de 8 lignes; le fait fut démontré le lendemain par la sortie d'un noyau distinct de celui de la première pierre.

A la troisième séance, le 31 décembre, la lithotritie s'exerça encore sur un corps assez résistant de 6 lignes de diamètre, puis sur d'autres plus petits et plus friables. Quand le produit de cette opération fut sorti, un troisième noyau bien distinct donna la preuve du broiement d'un nouveau calcul.

La quatrième et dernière séance eut lieu le 4 janvier. Nous ne trouvâmes plus que des

fragments de 2 à 3 lignes. Une faible pression suffit pour les détruire. Du reste, tout se passa, comme précédemment, au gré de nos désirs. L'urine était belle, son excrétion facile, la santé générale bonne.

Cependant, quelques jours après, le malade ayant pris froid, il survint un petit dérangement dans les fonctions digestives; la fièvre s'alluma; les urines devinrent rouges, concentrées: nous eûmes recours d'abord au lit, à la diète, aux lavements émollients, aux boissons délayantes; puis, au sulfate de quinine, à cause d'une intermittence bien notable.

Sous l'influence de ces moyens, l'équilibre fut bientôt rétabli, et depuis il ne s'est plus dérangé. Malgré son âge, M. de T...... continue à remplir activement ses fonctions de magistrat; et, ce qui est bien autrement remarquable, il fait assez habituellement à pied deux et trois lieues par jour, et quelquefois davantage.

Voilà trois pierres détruites, en moins de dix jours, chez un homme d'un âge avancé, chez un sujet éminemment nerveux. Il y a eu, à la vérité, un peu de fièvre après le traitement fini,

et pendant quelques jours le malade a gardé le lit; mais c'était là évidemment l'effet d'une imprudence; et puis encore, l'admît-on comme conséquence de la lithotritie, qu'il y aurait loin de ceci aux résultats obligés de la taille, et surtout à ses résultats probables, à ses résultats possibles!

TRENTE-QUATRIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, dont une de dix lignes de diamètre, et l'autre de douze, chez un homme de 63 ans, né d'un père calculeux. — Accès de fièvre, hoquet pendant et après le traitement. — Guérison. — Sept séances.

(*Acide urique.*)

M. F.... a long-temps rempli les fonctions de notaire à Paris, puis il a administré comme maire un des principaux arrondissements de cette ville. Il est âgé de 64 ans. Il a une constitution forte et un tempérament sanguin-nerveux; il est naturellement très-actif; mais il a mené presque toujours la vie de cabinet; il est grand mangeur de viande, et fils d'un père calculeux. Il remarquait assez souvent de l'acide urique dans ses urines; il n'avait pas laissé toutefois de monter à cheval sans éprouver de

dérangement dans les fonctions de l'appareil urinaire, quand, il y a un an, à la suite d'une course en cabriolet, il s'aperçut que ses urines étaient mêlées de sang. Dès lors il s'observa d'avantage, et il reconnut que les besoins d'uriner étaient plus fréquents que dans l'état naturel. A partir du même moment, il éprouva un sentiment de picotement au gland et une sensation indéfinissable de gêne, d'embarras dans la région de la vessie.

Son médecin ordinaire, M. le docteur de Lacroix, de Fontenay-aux-Roses, considéra ces symptômes comme les indices d'une affection calculeuse, et l'engagea à se faire sonder. Un autre médecin, un praticien fort estimé de Paris, jugea la chose différemment; il s'attacha à rassurer le malade. Il résulta de là que le cathétérisme fut ajourné, et qu'on se borna à une médication alcaline, et à un régime principalement végétal.

Cependant, les symptômes, loin de diminuer, augmentaient par degrés, et M. F.... sentit la nécessité de se faire explorer. Il s'adressa pour cela à un de nos chirurgiens les plus distingués, à mon honorable collègue M. Blandin.

L'existence de la pierre fut constatée, et la

nécessité d'une opération reconnue. Néanmoins, celle-ci fut encore retardée. Enfin, cédant aux sollicitations de son médecin et à celles de ses amis, M. F.... prit le parti de se faire lithotritier. Dans ce but, il vint me trouver, me raconta son histoire telle que je l'ai rapportée, et sur ce que je lui dis que je ne pouvais douter de l'existence de la pierre, il me proposa d'aller, sans examen préalable, la briser à sa maison de campagne, sous les yeux de M. le docteur de Lacroix. J'acceptai avec d'autant plus d'empressement, qu'ayant déjà opéré un calculeux avec le concours de ce médecin, j'avais pu apprécier son mérite, et que l'expérience m'a prouvé qu'entre opérer en ville et opérer à la campagne, il y a une grande différence sous le rapport des chances de succès.

Nous nous réunîmes le 3 juin 1837; nous prîmes une pierre de dix lignes de diamètre, et après nous être assurés qu'il y en avait une seconde, nous brisâmes la première. Il n'y eut aucun accident à la suite, pas même le moindre mouvement fébrile.

Le 18, le broiement se fit sur des fragments de 4 à 8 lignes. Un calcul entier de 11 à 12 lignes fut saisi un instant, mais il échappa aussitôt, et

je me gardai bien de chercher à le reprendre. Il est prudent de détruire, autant que possible, les pierres déjà entamées avant d'en attaquer d'autres. On établit ainsi moins de causes d'irritation dans la vessie.

Il n'y avait pas eu le moindre écoulement de sang après la première opération : il y en eut un peu après celle-ci, et il survint de la fièvre le soir. Il y eut aussi quelques hoquets.

En conséquence de cette réaction, la troisième séance fut retardée jusqu'au 29. Ce jour, je divisai des corps de 7, 3, 4 lignes de diamètre. Je dus chercher les fragments, sans doute, parce qu'il y avait beaucoup d'urine dans la vessie. Il y eut un peu de sang écoulé; mais la douleur, comme précédemment, parut à peu près nulle. La santé générale ne fut aucunement éprouvée par cette séance.

La séance suivante, le 2 août, fut tout aussi heureuse. Elle eut pour résultat la pulvérisation de plusieurs petits fragments : j'éprouvai encore ce jour-là la sensation d'un corps assez volumineux, mais elle fut vague.

Le 5, je pris du premier coup et je brisai sans peine une pierre de 12 lignes, puis divers fragments. Cependant, il n'y eut aucun écoule-

ment de sang, les urines sortirent belles comme si on n'eût rien fait. Le 8, j'attaquai des fragments de 2 à 7 lignes, et remarquant que la vessie ne chassait que la poudre, je retirai mon instrument chargé de détritus à deux reprises. Les urines se montrèrent un peu sanguinolentes. Du reste, tout se passa très-bien.

Le 12, eut lieu la 7ᵉ et dernière séance. Je broyai des fragments de 2 à 4 lignes ; je ne fis qu'une introduction d'instruments. Le 16, nous nous assurâmes que la vessie était complètement débarrassée, et le malade guéri.

Depuis, tout a concouru pour nous faire croire à une cure parfaite, sous le rapport de la maladie principale ; mais il y a eu divers incidents qui n'ont pas laissé de nous occuper beaucoup : M. F. a eu plusieurs fois la fièvre ; celle-ci a pu être expliquée chaque fois par un changement brusque de température, par un refroidissement, par une répercussion de la transpiration qui est très abondante habituellement. Il y a eu aussi plusieurs fois un hoquet qui se renouvelait à des intervalles de deux ou trois heures, et qui nous a fait craindre l'imminence d'une affection grave.

Enfin tout est rentré dans l'ordre sous la

seule influence d'une médication antiphlogistique, des boissons délayantes et d'un régime adoucissant.

Cette observation est à noter sous le rapport de l'étiologie de l'affection calculeuse : le père de M. F.... était calculeux, et comme lui, il avait été notaire et livré à la vie de cabinet.

Cette observation est à noter aussi à cause du hoquet et de la fièvre qui se sont manifestés dans le cours du traitement, et se sont reproduits après la destruction complète de la pierre. Qu'ils aient été amenés par une répercussion de transpiration, ainsi que nous l'avons pensé, ou par toute autre cause, ils ne sont pas moins dignes de considération. Ils rappelleraient au besoin qu'il faut beaucoup de réserve pendant le broiement, et beaucoup de soins après qu'il est terminé.

TRENTE-CINQUIÈME OBSERVATION.

Trois pierres, dont une de douze lignes de diamètre, chez un vieillard de 70 ans. — Guérison en vingt-six jours. — Six séances.

(*Acide urique.*)

Un vieillard âgé de 70 ans, mais bien constitué, bien conservé, M. Baquet, de Saint-Germain, éprouvait depuis quelque temps des besoins fréquents d'uriner et une sensation douloureuse au bout de la verge; ses urines avaient pris deux ou trois fois une couleur noire, et chaque fois ce changement de couleur s'était manifesté à la suite d'un exercice plus fort, plus prolongé que d'habitude. Ces symptômes ne tardèrent pas à fixer l'attention du malade, et à faire naître en lui l'idée d'une pierre. Deux circonstances venaient à l'appui de cette idée : M. Baquet avait remarqué à plusieurs reprises du sable dans ses urines, et son petit-fils, le jeune Lavallée, avait, après des douleurs prolongées et de grands efforts d'excrétion, rendu, peu d'années avant, un calcul urinaire de quatre lignes de diamètre.

M. le docteur Belhomme fut consulté. Ce médecin qui, comme on le sait, s'occupe spéciale-

ment et avec le plus grand succès du traitement des maladies mentales, sans négliger pour cela l'étude des autres maladies, ne douta pas un instant de l'existence d'une affection calculeuse, et voulut bien, en conséquence, m'adresser le malade. Je pratiquai le cathétérisme, et j'acquis sans peine la preuve que mon confrère avait parfaitement jugé : il y avait une pierre dans la vessie.

Le jour suivant, 26 mai 1834, je procédai à la lithotritie, en présence de M. Belhomme. Je commençai par saisir une pierre de neuf lignes de diamètre, et après avoir reconnu l'existence de deux autres pierres, je procédai à sa division. Elle se fit sans peine et par simple pression. Il ne vint point de sang, et malgré l'extrême impressionnabilité du malade, il y eut à peine un mouvement fébrile à la suite de l'opération.

Le 29, je pris une pierre plus grosse; elle marquait douze lignes. Elle se montrait plus résistante; elle fut brisée par la pression et par la percussion combinées. Les premières urines charrièrent beaucoup de détritus, et se montrèrent colorées par du sang. Néanmoins tout se passa bien.

Le 2 juin, je ne trouvai plus dans l'instrument que des corps bien plus petits; ils avaient de trois à cinq lignes. Ils furent facilement maintenus et se montrèrent très-friables J'estime que c'étaient des fragments.

Le 6, je pris un corps de huit lignes, qu'à sa résistance plus grande, et à sa tendance à quitter l'instrument, je jugeai être arrondi et entier. Il est probable que c'était là un troisième calcul. Il céda à la double action, et ne donna lieu à rien d'anormal.

Le 11, j'eus encore à briser une concrétion de huit lignes, et d'autres plus petites; mais toutes restèrent en place, toutes furent broyées par simple pression; si j'usai de la percussion à la fin, ce fut seulement pour mieux vider l'instrument et rendre sa sortie plus aisée.

La sixième et dernière séance eut lieu le 18. Il n'y avait plus que des fragments de 2, 3 et 4 lignes. Trois jours après, la vessie ne contenait plus rien de solide; elle se vidait régulièrement; les urines étaient belles et abondantes; le malade les gardait trois et quatre heures. La santé générale était parfaite : à la démarche leste de M. Baquet, à ses couleurs roses, à l'expression de bonheur qui régnait sur sa figure, on eût

dit une personne toujours bien portante, et qui, malgré son âge et ses cheveux d'un blanc de neige, narguait à jamais la médecine et les médecins. C'était vraiment plaisir que de voir ce bon et charmant vieillard, et de l'entendre parler de ce qu'il appelait ses terreurs paniques.

Ce traitement, qui a été suivi par M. le docteur Belhomme, et aux séances opératoires duquel ont assisté MM. les docteurs Aussandon, Bossion, Fouquet, Gaymard et de Londres, montre bien que, nonobstant la multiplicité des pierres et un âge fort avancé, la lithotritie peut avoir un plein succès.

TRENTE-SIXIÈME OBSERVATION.

Plusieurs pierres chez un homme de 67 ans. — Guérison en seize jours. — Six séances.

(*Acide urique.*)

Un ancien horloger, M. Th...., du Hâvre, éprouvait des symptômes de pierre depuis plusieurs années. Il avait aperçu deux ou trois fois un peu de sang dans les urines, et le jet de celles-ci était souvent interrompu d'une

manière brusque. Il souffrait de temps en temps à l'extrémité de la verge, sans avoir aucune trace de blennorrhée, sans même avoir jamais eu de blennorrhagie.

Il se rendit à Paris, et vint me consulter, le 4 juillet 1836. Je portai immédiatement une sonde dans la vessie; j'y constatai la présence d'un calcul de faible dimension; je crus remarquer qu'il n'était pas seul. Je proposai la lithotritie; elle fut acceptée; et le lendemain, 5, je pris et brisai un calcul de 11 lignes de diamètre.

Je pus, dans cette opération, vérifier le jugement de la veille sur la multiplicité des calculs. L'un d'eux saisi, le brise-pierre fut remis en mouvement et me fit sentir le choc de deux autres pierres, l'une à droite, l'autre à gauche. Elles me parurent petites; elles étaient très-faciles à déplacer.

Malgré cette exploration surajoutée, le broiement ne détermina que très peu de douleur, et il ne donna lieu à aucun écoulement de sang. Il n'y eut d'ailleurs point d'accident à la suite, pas même de mouvement fébrile.

Le 9, je divisai un second calcul. Celui-ci n'avait que 7 lignes de diamètre; il céda très

facilement à la simple pression. Sur mon invitation, MM. les docteurs Duflot et Louis s'attachèrent à la recherche du sang qui pouvait être sorti sur l'instrument, avec les détritus et dans les urines, mais vainement : il n'y eut pas à cette séance plus de sang qu'à la première. La lithotritie avait été plus facile, plus prompte, moins douloureuse, moins fatiguante que ne l'est souvent un simple cathétérisme.

Le 13, sous les yeux de MM. les docteurs Dufour et Châtelet, de Villeneuve, sans plus d'effort, sans plus d'accident, je divisai des corps de 4, 6 et 8 lignes de diamètre. Étaient-ce de petites pierres? c'est ce que je ne pus bien déterminer. Toutefois, le dernier saisi, qui était le plus gros, me parut être entier, tant à cause du poli de sa surface, que de sa tendance à glisser dans l'instrument.

Le 16, je n'eus affaire qu'à des corps de 3 et 6 lignes.

Le 21, ils n'étaient plus que de 2 à 4 lignes. Cette séance fut la dernière. Le 25, une exploration minutieuse, faite avec le secours de MM. Duflot et Laudan, donna un résultat négatif. La vessie était débarrassée, l'urine belle, le malade bien rétabli. Il éprouvait un senti-

ment de bien-être, de reconnaissance, exprimé mieux encore par ses larmes que par ses paroles.

Cependant, ce ne devait être là pour nous tous qu'un bonheur passager. M. Th..... allait, à peu de temps de là, faire une grande imprudence, s'exposer à la pluie plusieurs heures de suite, avoir une répercussion de transpiration, éprouver, à la suite, d'abord une bronchite aiguë, puis une fièvre typhoïde, et succomber à celle-ci, après plusieurs semaines de souffrances, malgré les soins les plus affectueux, les plus éclairés de son médecin ordinaire, M. le docteur Surriret.

Il est à remarquer que, dans le cours de cette maladie, comme à l'autopsie, l'appareil urinaire s'est montré dans l'état le plus sain.

Cette observation montre combien la lithotritie est simple, facile, innocente, quand on a affaire à un malade bien constitué, à une vessie saine et à des pierres de peu de volume, fussent-elles d'ailleurs nombreuses; fait que vous vous expliquerez facilement, si vous faites attention qu'après la division d'un petit calcul, la vessie ne tarde pas à se débarrasser de ses

fragments, et que, dès-lors, l'irritation du broiement se trouve en quelque sorte compensée par la sortie d'une des causes qui pourraient l'entretenir. Cette observation établit ensuite que, pour avoir subi une opération de lithotritie sans accident, et pour être entièrement délivré d'une affection calculeuse, on n'est pas à l'épreuve des intempéries, ni affranchi de toutes les maladies.

TRENTE-SEPTIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, une de quatorze lignes de diamètre et l'autre de dix, chez un homme de 66 ans. — Guérison en six séances. — Accès de fièvre après la première.

(*Acide urique.*)

Un homme de soixante-six ans, d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin, M. Poitrimol, de Cheptainville, près d'Arpajon, était depuis long-temps sujet à des coliques néphrétiques. Il avait, à différentes époques, rendu une dizaine de graviers de diverses grosseurs. Depuis près d'un an, il urinait le sang toutes les fois qu'il faisait une grande course en voiture; il ne pouvait plus chasser sans éprouver le même accident, et

presque toujours il souffrait plus ou moins au bout de la verge.

Appelé près de lui le 26 avril 1835, je procédai immédiatement à l'examen de la vessie, et reconnus de prime-abord l'existence d'une pierre. Puis, encouragé par M. le docteur Kirwan, médecin ordinaire du malade et correspondant de l'Académie, je commençai la lithotritie.

Je pris une pierre de dix lignes de diamètre, et, après avoir constaté la présence d'une autre qui me parut être plus volumineuse, j'opérai le broiement par pression et par percussion successives. J'agis ensuite sur des fragments de trois, quatre et cinq lignes de grosseur, et je me retirai laissant le malade aux soins de M. Kirwan.

Quelques jours après, je le revis : il avait eu un accès de fièvre après mon départ, et n'avait rendu que peu de détritus. Il y avait quelques symptômes de néphrite. Je me bornai à conseiller la continuation des moyens déjà mis en usage par M. Kirwan, savoir : du repos, du régime, des bains, des boissons mucilagineuses, des lavements émollients, et, d'accord avec cet excellent praticien, j'engageai le ma-

lade à se rendre à Paris pour le complément de la lithotritie.

Il y vint à la fin du mois suivant. Le 1er juin au matin, je portai de nouveau le brise-pierre dans sa vessie, en présence de MM. les docteurs Goupil et Goyrand. Je saisis et divisai successivement des corps de 4, 9, 3 et 13 lignes de diamètre. Ce dernier était évidemment une seconde pierre; les autres parurent être des fragments de la première.

Les suites de cette séance furent heureuses : il y eut bien un mouvement fébrile dans la soirée, mais il fut léger et de courte durée ; il ne se développa aucune irritation à la vessie, ni ailleurs, et il sortit beaucoup de détritus avec les urines.

Le 5, avec le concours de M. Goupil, je brisai encore un corps de quatorze lignes, que j'estimai être une partie de la seconde pierre, prise dans un autre sens, puis cinq à six fragments de six à huit lignes. Cette fois l'opération n'eut aucune influence générale. Du reste, l'état local ne cessa pas d'être favorable, et les détritus sortirent en abondance.

Le 11, le broiement se fit, en présence de MM. les docteurs Goyrand et Vignes, sur une

série de fragments de diverses grosseurs, à partir de quatre jusqu'à dix lignes. Le malade, ne se trouvant pas fatigué de l'opération, se leva immédiatement après ; mais il eut bientôt un sentiment de froid, se crut menacé de la fièvre et se coucha.

Ce petit incident se borna là ; les choses se passèrent ensuite parfaitement.

Le 20, nouvelle lithotritie sur des fragments encore moins volumineux, de quatre à huit lignes de diamètre, sans la moindre réaction ; enfin le 25, destruction des derniers fragments sous les yeux de M. le docteur Peyrounenc.

Le 2 juillet, j'explorai la vessie avec le médecin qui a suivi le malade à Paris, avec M. le docteur Goupil ; nous nous assurâmes que la cure était complète.

Depuis, elle ne s'est pas démentie. J'ai eu occasion de voir M. Poitrimol plusieurs fois : il jouit de la santé la plus parfaite, la plus brillante.

Ici se montre un fait que nous avons déjà observé, et qui se reproduira plusieurs fois dans les opérations suivantes, c'est que la tolérance des malades pour la lithotritie va en augmen-

tant au fur et à mesure que l'on avance dans le traitement. Le malade qui d'abord a eu un fort accès de fièvre après la première séance, puis un léger mouvement fébrile après la seconde, a été instrumenté ensuite bien plus longuement sans éprouver le moindre accident.

CAS COMPLIQUÉS.

TRENTE-HUITIÈME OBSERVATION.

Deux calculs, dont un de treize lignes de diamètre, dans une vessie catarrhale, chez un homme de 60 ans, très sanguin, très nerveux. — Douze séances. — Deux mois et demi de traitement. — Guérison.

(*Acide urique et urate d'ammoniaque.*)

M. R...., ancien tapissier, est retiré depuis quelque temps aux Thernes. Il est âgé de soixante ans; il a une constitution forte et un tempérament sanguin-nerveux. L'impossibilité de continuer ses courses dans Paris est une des causes qui lui ont fait quitter les affaires. Il avait rendu du sable, et même de petits graviers; parfois ses urines étaient d'une couleur très foncée; il souffrait au méat urinaire. Tout le monde autour de lui le croyait atteint de la pierre. Lui

seul ne pouvait croire à cette affection, par la raison qu'un médecin, son ami d'enfance, l'avait sondé à deux reprises et n'avait pas rencontré de corps étranger dans sa vessie.

Cependant, las de subir des médications sans résultat, et pressé par sa famille de recueillir un autre avis, il vint me consulter le 8 octobre 1836. Je l'explorai immédiatement; je touchai la pierre dès l'introduction du cathéter, et jugeant la vessie dans des conditions suffisamment bonnes, encore qu'elle fût catarrhale, je résolus de pratiquer la lithotritie. Néanmoins, le malade m'ayant paru redouter la pierre par dessus toute chose, j'estimai qu'il serait prudent de ne lui en point parler. J'appelai, en conséquence, son attention sur l'état spasmodique de l'urètre, et je proposai de le combattre par l'introduction de bougies de cire; ce qui fut accepté.

Le 9, j'allai voir le malade chez lui; je pratiquai l'opération qui servait de prétexte à ma visite, et je convins avec la famille que, le lendemain même, toujours dans le but supposé d'agir sur l'urètre, je présenterais mon brise-pierre, et que je me conduirais ensuite selon l'occurrence.

Le 10 au matin, après avoir placé le malade dans une position appropriée au broiement, et m'être assuré que sa vessie devait contenir de l'urine, je fis, avec M. le docteur Louis, l'application du brise-pierre. Je saisis promptement une pierre de 13 lignes de diamètre, et la divisai de même par pression et percussion combinées.

Le malade, comme on le pense bien, ne fut pas long-temps à voir ce que nous faisions. Néanmoins, il ne troubla en rien notre opération, et sitôt qu'elle fut terminée, il nous exprima sa reconnaissance sur la manière dont nous avions procédé. Il nous affirma que, si nous lui avions annoncé la pierre, jamais il n'aurait consenti à la laisser briser, tant on lui avait inspiré de crainte sur le broiement. Du reste, il était fortement ému : il versait des larmes abondantes; ses membres étaient agités de légers mouvements convulsifs. Quelques paroles de distraction et un verre d'eau sucrée, avec de l'eau de fleurs d'oranger, eurent bientôt rétabli le calme.

Il n'y avait point de sang dans les détritus sortis avec l'instrument; mais le malade ayant uriné cinq ou six minutes après, il rendit quel-

ques fragments de pierre, et il vint un peu de sang avec eux. La journée se passa bien.

Le soir, il y eut un petit accès de fièvre, avec frisson, chaleur et transpiration assez abondante.

Le lendemain, le malade était bien. Il rendit encore quelques détritus, mais il ne parut plus de sang.

Le 14, je pratiquai de nouveau la lithotritie, en présence de mon savant et honorable confrère, M. le docteur Dagonet, de Châlons-sur-Marne. Je trouvai sous l'instrument des fragments de 3 et 6 lignes de diamètre. La séance fut peu fatigante ; il ne vint pas de sang.

Le 18, j'opérai sur des fragments de 8, 6 et 4 lignes, et, suivant toutes les probabilités, sur une pierre entière ; car j'ai omis de dire que, lors de la division de la première pierre, j'en avais reconnu une seconde qui était venue frapper contre mon instrument. Celle-ci avait 9 lignes de diamètre. Il y eut un peu de réaction à la suite de cette séance, et la suivante n'eut lieu que le 2 novembre. J'agis cette fois sur des fragments de 8, 4 et 9 lignes.

Le 7, le 12, le 17, le 21 et le 30 du même mois, et le 5 décembre, je brisai sans aucun ac-

cident des fragments très nombreux et d'un volume variable de 3 à 9 lignes.

Le 12, je ne trouvai plus que des fragments de 3, 2, 5 et 4 lignes. M. Augouard assistait à cette séance.

Le 20, je découvris en présence du même praticien, mais non sans multiplier mes recherches et sans exciter de la douleur, un fragment de 2 lignes.

Ce fut là tout : la vessie était débarrassée et le malade guéri. C'est le jugement que nous portâmes, M. Augouard et moi, et cette manière de voir fut adoptée par MM. les docteurs Devaux, Bossion et Louis, qui avaient suivi le traitement.

Depuis, M. R.... a joui d'une bonne santé. Il a repris ses habitudes; il fait impunément des courses prolongées à pied et en voiture. Néanmoins, il ne peut transpirer ni se permettre le moindre excès de table sans rendre du sable avec les urines. Aussi l'ai-je mis à l'usage du bi-carbonate de soude, et lui ai-je conseillé de profiter de la belle saison pour aller prendre les eaux, soit à Vichy, soit à Contrexeville. Le sable qu'il rend est de l'acide urique pur. La pierre brisée offrait la même composition, avec

cette différence que l'acide urique s'y trouvait associé à de l'ammoniaque.

Ce qu'il y a de remarquable dans ce traitement, c'est l'extrême sensibilité du malade, sensibilité qui s'est conservée jusqu'à la fin, et qui a demandé de notre part une extrême réserve. Voilà pourquoi nous avons eu tant de séances, pourquoi nous les avons faites à des distances si grandes.

Déjà, dans plusieurs occasions, j'ai signalé la manière dont on peut constater l'existence d'une seconde pierre quand une fois la première a été prise dans l'instrument. Je ne reviendrai pas sur ce point. Mais je dois faire observer que l'homme de l'art qui a sondé M. R.... à deux reprises, sans lui trouver de pierre, est un chirurgien distingué, un praticien habile. C'est un des mille et un faits qui prouvent combien il faut se méfier d'une exploration négative, quand il existe des symptômes de calcul. Une autre circonstance à noter ici, c'est la disposition à rendre du sable : la récidive est possible, probable même ; mais le traitement, si cela a lieu, sera facile et de courte durée, par

la raison toute simple que le malade s'empressera d'y recourir.

TRENTE-NEUVIÈME OBSERVATION.

Quatre pierres de huit à onze lignes de diamètre, dans une vessie catarrhale, chez un homme de 67 ans. — Guérison en quarante jours. — Sept séances. — Irritation gastro-intestinale et léger œdème des jambes, sur la fin du traitement.

(*Acide urique et urate d'ammoniaque.*)

Un vieillard de soixante-six ou sept ans, d'une constitution sèche et d'un tempérament bilioso-nerveux, M. C......, de Tours, avait commencé à rendre des graviers dès l'âge de vingt-cinq ans; à dater de cette époque, il en avait recueilli un grand nombre de couleur rouge et de forme arrondie. Depuis quelques temps, leur sortie était devenue rare; mais il s'était montré des symptômes de pierre. Les courses à pied, et surtout les courses en voiture, donnaient lieu à des pissements de sang; il y avait souvent de la douleur à l'extrémité de la verge; les urines, parfois arrêtées dans leur cours, déposaient habituellement une matière puriforme.

M. C..... vint à Paris au mois d'avril 1835. Le lendemain de son arrivée, le 21, je fus appelé près de lui. Je le trouvai un peu fatigué par la route; mais, du reste, bien convaincu qu'il avait la pierre, bien résolu à s'en débarrasser par la lithotritie. J'avais, une année avant, opéré un de ses compatriotes avec un plein succès, et, pour lui, ce fait seul répondait à la plupart des objections que, dans le même moment, un autre de ses compatriotes, notre collègue à l'Académie de médecine, cherchait à faire valoir contre la nouvelle méthode de combattre la pierre. Je fus donc autorisé ou plutôt invité à porter une sonde dans la vessie, et, sitôt l'affection calculeuse constatée, l'opération fut décidée.

Cependant l'âge du malade (67 ans), son extrême sensibilité, l'irritation catarrhale de la vessie, et par-dessus tout, la découverte d'un nombre multiple et indéterminé de calculs, me commandaient de la réserve. Je remis le broiement au 22.

Ce jour, je constatai de nouveau avec le brise-pierre la multiplicité des calculs, et j'en brisai un de dix lignes. Ce fut par la double action, mais sans nulle peine, sans douleur au-

cune. Puis j'agis sur des corps de 4, 5 et 6 lignes. C'étaient, je le pensai du moins, des fragments du calcul divisé. Tout se passa bien à la suite, et le 30 avril, je pus opérer de nouveau.

Je ne trouvai sous l'instrument que des corps de faible diamètre. La plupart me parurent être encore des fragments; un seul, à sa forme arrondie, à son diamètre de huit lignes, et à la difficulté un peu plus grande de le briser, me fit l'effet d'un calcul entier.

Le 5 mai, nouvelle application du brise-pierre, et, suivant toutes les probabilités, broiement d'un nouveau calcul de dix lignes, et ensuite de plusieurs fragments de 6, 7 et 8 lignes. Cette idée d'une nouvelle pierre, exprimée à tort et vérifiée le lendemain par la sortie d'un troisième noyau bien distinct des deux précédents, fatigua beaucoup le moral du malade, et, soit sous cette influence, soit sous celle de l'action mécanique, ou de toute autre cause, il survint de la fièvre; mais la diète, le repos absolu, le bain, les boissons délayantes et les lavements émollients ramenèrent bientôt les choses à l'état ordinaire.

Le 13, l'instrument fut introduit dans la ves-

sie, en présence de M. Dor, de Marseille. Je brisai d'abord des fragments de quatre à six lignes, et puis, si je ne me suis pas fait illusion, un quatrième calcul de onze lignes.

Les suites de cette séance furent encore plus pénibles que celles de la précédente. La fièvre, sans être plus forte, se prolongea davantage; il y eut du découragement, et ce découragement a duré ensuite jusqu'à la guérison complète. Il était entretenu par ce que disaient les journaux sur nos discussions académiques au sujet de la lithotritie.

Après une douzaine de jours de repos, le 26, je broyai des fragments de 5, 6, 7, 3 lignes de diamètre, et le 25, devant M. le docteur Goyrand, j'en écrasai d'autres de 4, 6, 8 lignes.

Cette séance fut très-satisfaisante pour moi: l'habile chirurgien d'Aix eut la bonté de m'exprimer à plusieurs reprises son étonnement de ne pas voir sortir une goutte de sang, ni sur les instruments, ni dans les urines, ni avec les détritus, lui qui, dans le même temps, n'entendait parler à l'académie que d'hémorrhagie et de lésions physiques produites par les instruments de lithotritie.

Le 2 juin, je terminai le traitement, en divi-

sant un dernier fragment de 4 lignes. Il en était temps; le malade, toujours découragé, avait les jambes un peu œdématiées, et les voies digestives manifestement irritées.

Le bonheur de se sentir guéri d'une maladie à laquelle il pensait devoir succomber, l'exercice en plein air, et un régime doux, mais analeptique, eurent bientôt remédié à tout cela.

Je n'ai rien dit du catarrhe de vessie. Ainsi que je l'ai vu bien des fois, il diminua dès les premières séances opératoires, et il avait entièrement cessé avant la destruction complète des pierres.

Cette observation est remarquable par le nombre des pierres divisées; par l'âge avancé du malade; par le long laps de temps pendant lequel il a été sujet à la gravelle, sans être atteint de la pierre; par le catarrhe qui compliquait l'affection calculeuse, et qui, loin d'être aggravé par la lithotritie, a disparu sous son influence; enfin, par l'œdème des jambes et l'irritation gastro-intestinale survenus vers la fin du traitement. Cette opération est remarquable encore par les circonstances dans lesquelles elle a été faite, et par le succès qui l'a

couronné, au moment précisément où un professeur de chirurgie, venant du même pays que M. C....., plaidait publiquement, et avec un admirable talent, contre la lithotritie.

QUARANTIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, dont une de dix lignes de diamètre et l'autre de douze, chez un homme de 67 ans, avec catarrhe de vessie et rétention partielle d'urine. — Guérison en vingt-cinq jours. — Cinq séances.

(*Acide urique, phosphate de chaux, et phosphate ammoniaque-magnésien.*)

L'adjoint du maire de Louvres, M. B...., vint me consulter le 7 novembre 1836. Il souffrait peu; mais la présence habituelle de matières glaireuses dans ses urines lui faisait désirer d'être éclairé sur sa véritable position. Une autre circonstance l'occupait encore plus, c'était une hématurie qui, depuis près d'une année, s'était renouvelée chaque fois qu'il était monté en voiture.

M. B.... était un homme de 67 ans; il était d'une constitution forte et d'un tempérament sanguin; il se nourrissait bien, et après avoir eu une vie fort active, il en menait une très tranquille, très retirée.

Je soupçonnai l'existence d'une pierre dans une vessie affaiblie et catarrhale. L'exploration me confirma dans cette idée : je touchai le corps étranger, et je fis sortir une grande quantité d'urine muqueuse, peu de temps après une excrétion naturelle.

Le malade, préparé à cette découverte par son médecin ordinaire, M. le docteur Dupuis, exprima le désir d'être traité chez lui. J'acquiesçai à sa demande, persuadé que je suis que, pour la lithotritie, plus encore que pour toute autre opération, il est bien de rester sous l'influence de l'air de la campagne.

Le 10 novembre, je me rendis à Louvres, et je broyai, sans injection préalable, une pierre de dix lignes de diamètre, après m'être toutefois assuré, avec M. Dupuis, de l'existence d'une seconde pierre. La manœuvre fut très facile et fort innocente en apparence; elle ne donna lieu à aucune douleur, à aucun écoulement de sang. Néanmoins, la difficulté d'uriner se trouva augmentée, et il y eut de la fièvre dans la nuit suivante. L'introduction d'une sonde remédia au premier accident; la fièvre ne tarda pas à s'éteindre.

Le 13, j'attaquai la seconde pierre; elle avait

12 lignes de diamètre. J'appris au malade à passer la sonde, pour y recourir au besoin, et je lui recommandai de la tenir d'abord en place jusqu'au lendemain. Il n'y eut aucune réaction à la suite de cette séance.

Le 20 et le 27, je divisai un grand nombre de fragments de 9 à 2 lignes de diamètre. La faiblesse de la vessie, la difficulté avec laquelle elle chassait les détritus, m'engagea à extraire le plus possible de ceux-ci avec le brise-pierre, et à faire ensuite des injections, à l'aide d'une grosse sonde de gomme élastique. Ces injections furent continuées par M. Dupuis dans l'intervalle des séances; elles eurent un très bon résultat: elles firent sortir beaucoup de poudre et quantité de petits fragments.

La cinquième et dernière lithotritie eut lieu, le 4 septembre, sur des fragments de 3, 4 et 5 lignes de diamètre.

Le 11, la vessie se trouva complètement débarrassée. Les urines étaient fort belles; il ne restait plus de vestiges du catarrhe; l'état général était parfait: le malade avait recouvré son appétit et son ancienne énergie. Néanmoins, la vessie ne se vidait pas encore entièrement: je crus prudent de la faire sonder et laver,

d'abord une fois par jour, puis à des intervalles de plus en plus éloignés.

Grâces à cette précaution et à d'autres soins hygiéniques, la guérison s'est maintenue. Je viens de voir et d'examiner M. B.... : il est dans le meilleur état possible.

On voit ici l'utilité des injections pour faire sortir les détritus, et l'on reconnaît la possibilité de se passer des instruments métalliques qui ont été proposés pour leur excrétion. Nous avons rapporté et nous rapporterons encore plusieurs autres faits du même genre. La faiblesse de vessie ne peut plus être un obstacle à la lithotritie ; elle est à peine une difficulté ; la facilité qu'elle donne pour la manœuvre opératoire compense en partie les inconvénients qui en résultent à l'égard des détritus.

QUARANTE-UNIÈME OBSERVATION.

Trois pierres, dont une de quinze lignes de diamètre et une autre de douze, chez un vieillard de 70 ans, avec catarrhe vésical et dévoiement. — Deux accès de fièvre d'abord, et ensuite fièvre continue pendant le traitement. — Treize séances. — Guérison.

(*Acide urique, phosphate de chaux, et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Un cultivateur de Ruel, septuagénaire, d'une constitution primitivement forte, mais détériorée, présentait depuis six ou sept ans des symptômes de pierre, savoir : des besoins fréquents d'uriner, des douleurs en urinant, des pertes de sang avec les urines. Ces symptômes venaient de s'aggraver sous l'influence du froid, et un catarrhe vésical des plus intenses s'y était joint, quand, le 5 janvier 1835, ce malade me fut amené par son médecin ordinaire, M. le docteur Lamoureux. L'exploration de la vessie démontra l'existence de l'affection calculeuse, et me fit croire à la présence de plusieurs pierres. Il y avait du dévoiement, ou du moins chaque excrétion d'urine était accompagnée d'un besoin de défécation, et le peu de matière rendu chaque fois était liquide. Nonobstant cette complication,

j'entrepris le traitement dans la maison de santé de M. Favre, chaussée de Ménilmontant, où le malade s'était placé.

Le 6, aidé de MM. les docteurs Bossion et Violet, je portai un lithotriteur dans la vessie. Je pris une pierre de douze lignes de diamètre, et je constatai l'existence de deux autres pierres d'inégale grosseur. Je brisai la première par la pression et la percussion combinées, et j'agis ensuite sur des fragments de 6, 8, 9 lignes, par simple pression. Il y eut un accès de fièvre dans l'après-midi; mais il n'eut pas de suite, et dès le lendemain, le bon vieillard m'assura se trouver dans des conditions de santé meilleures qu'avant. Il avait rendu peu de détritus; il en sortit plus les jours suivants, ainsi que cela se voit d'ordinaire chez les malades qui sont atteints de la fièvre après l'opération. Le 10, je repris la lithotritie, sous les yeux de M. Lamoureux; elle se fit sur des fragments du premier calcul, et presque exclusivement par simple pression. Il n'y eut point de mouvement fébrile.

Le 16, il n'en fut pas ainsi : l'instrument saisit du premier coup une pierre de 15 lignes de diamètre, le marteau fut nécessaire pour la

briser, et la fièvre se reproduisit dans la soirée, avec frisson, chaleur et transpiration. Néanmoins, le malade n'en fut pas trop fatigué, et, le 21, je pus attaquer successivement deux gros fragments, l'un de 12 lignes de diamètre, et l'autre de 13. M. le docteur Trochon était présent à cette séance qui ne donna lieu à aucune réaction. Le 27, je brisai sans plus d'accidents des fragments de 6, 8, 9 lignes. Il en fut de même le 1er février : j'agis sur de petits fragments.

Le 7, je trouvai sous l'instrument un corps ayant 15 lignes de diamètre, et que je considérai comme un principal fragment de la pierre brisée à la troisième séance. Il n'y eut pas de frisson à la suite de la manœuvre opératoire ; mais, à partir de ce jour, le pouls est resté fébrile jusqu'au retour du malade chez lui.

Le 11, j'attaquai, sous les yeux de M. le docteur Tucher, plusieurs fragments de 6, 8, 9 lignes de diamètre. Je dis fragments, et cependant l'un des corps divisés pouvait très bien être le troisième calcul reconnu à la première séance. Quand, dans une vessie, il y a de grosses pierres, et qu'on a commencé la lithotritie par elles, les fragments, comme on le conçoit

bien, se distinguent difficilement des petits calculs.

Je poursuivis ensuite l'opération, le 16 et le 23, sans le moindre accident. Toutefois, le pouls était fréquent, la peau sèche, le dévoiement presque continu ; le malade avait beaucoup maigri ; il était démoralisé ; les dépenses obligées d'une maison de santé l'affectaient vivement : je l'engageai à rentrer chez lui, lui promettant d'aller l'y voir de temps à autre, jusqu'à parfaite guérison.

C'est ce qui fut fait. Je procédai à la onzième séance dans sa propre maison, à Ruel, en présence et avec l'aide de M. le docteur Lamoureux. Le malade était déjà beaucoup mieux; la fièvre et le dévoiement avaient cessé ; il n'y avait presque plus de catarrhe ; les besoins d'uriner ne se faisaient sentir que toutes les heures; les douleurs avaient cessé ; l'état général était satisfaisant. Deux autres séances eurent lieu dans le mois, et tout fut terminé. Le malade se trouva guéri. Il reprit ses travaux des champs. Je l'ai vu depuis plusieurs fois : la cure ne s'est pas démentie.

Cette observation est remarquable par l'âge avancé du malade, par le volume et le nombre des pierres, par la gravité des symptômes, par le mouvement fébrile établi pendant le traitement, et par l'influence heureuse que l'air de la campagne a exercée. Cette influence de la campagne sur les calculeux qui y sont habitués, je l'ai remarquée bien des fois ; je ne doute point qu'il n'y ait un grand désavantage à les opérer en ville.

QUARANTE-DEUXIÈME OBSERVATION.

Dix-neuf pierres chez un homme de soixante-six ans. — Deux séances de lithotritie, sans douleurs, sans écoulement de sang, sans réaction d'aucune espèce. — Apparition inopinée d'une hématurie rénale. — Persistance de l'hémorrhagie malgré les moyens mis en usage. — Mort par anémie. — Cancer du rein gauche. — Trois tumeurs dans la vessie, formées par la prostate.

(*Oxalate de chaux, urate d'ammoniaque, phosphates terreux*).

Un homme de 66 ans, ancien négociant, conduit par des revers de fortune à se faire professeur de musique, éprouvait depuis quelque temps des symptômes de pierre. Faibles et vagues à leur origine, ceux-ci étaient devenus fort in-

tenses, et se trouvaient déjà très-caractérisés quand je fus appelé à donner mes soins. Je constatai l'existence dans la vessie de plusieurs pierres de volumes divers. Elles étaient mobiles; le cathétérisme avait fait peu d'impression sur l'organe, peu sur le malade : l'avis du médecin ordinaire, M. le docteur Pouget, fut de tenter la lithotritie. Ce devint aussi le mien.

En conséquence, le 10 juin 1836, je présentai un brise-pierre ; il rencontra un calcul de 6 lignes de diamètre et le brisa. Il n'y eut point de douleur exprimée, il ne vint point de sang, et nous ne remarquâmes aucun accident les jours suivants.

Aussi, le 13, je n'hésitai pas à agir de nouveau: je m'adressai d'abord à une pierre de 14 lignes de diamètre ; elle échappa de l'instrument, et fut remplacée par une petite pierre de 5 lignes. Celle-ci détruite, je me retirai sans avoir produit plus de douleur, plus de désordre apparent qu'à la première séance. Le résultat immédiat fut des plus satisfaisants.

Cependant, deux jours après, le malade, qui n'avait pas perdu une goutte de sang depuis le traitement, commença à rendre, sans aucune cause appréciable, des urines colorées en noir

par du sang ; et, à dater de cette époque, l'écoulement de sang n'a plus cessé. Quoi que nous ayons fait, M. Pouget et moi, les urines sont devenues de plus en plus noires, de plus en plus fétides ; le malade s'est affaibli promptement ; il a été pris par la fièvre ; il a eu des hoquets, des vomissements, des sueurs froides, et il a fini par succomber le 13, dans un état d'anémie complète.

A l'autopsie, faite avec MM. les docteurs Pouget et Louis, nous avons trouvé une altération à laquelle nous nous attendions d'après la marche des accidents, un cancer ouvert. Il avait son siége dans le rein gauche ; le rein droit était seulement hypertrophié et légèrement enflammé. Du reste, il y avait encore dans la vessie dix-sept calculs entiers de 5 à 16 lignes de diamètre ; et, chose remarquable sous le rapport de la manœuvre du brise-pierre, il existait dans ce réservoir trois tumeurs distinctes formées par la prostate.

La cystotomie aurait-elle mieux réussi ? Je ne le pense pas. La maladie du rein gauche était bien antérieure à toute opération ; elle aurait détruit le peu de chances de succès que pré-

sente la taille dans un âge avancé. Qu'eût-il donc fallu faire ? S'abstenir de toutes applications d'instruments? se borner à la médecine des symptômes? Mais sur quoi se serait-on fondé pour légitimer une telle conduite? Rien n'annonçait une affection des reins, encore moins un cancer dans l'un de ces organes : le malade n'y accusait aucune douleur ; il était bien conservé, il avait le teint ordinaire ; il avait rendu du sang avec les urines, mais à la manière des calculeux.

Puissent les belles recherches de M. Rayer (1) dissiper l'obscurité qui règne encore le plus souvent dans le diagnostic des maladies rénales! C'est un immense service que notre savant collègue aura rendu à plusieurs branches de l'art, et en particulier à la taille et à la lithotritie.

---

(1) Traité des maladies des reins, étudiées en elles-mêmes et dans leurs rapports avec les maladies des uretères, de la vessie, de la prostate, de l'urètre, etc.

Lithotritie sur plusieurs grosses pierres.

CAS SIMPLE.

QUARANTE-TROISIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, une de seize lignes de diamètre et l'autre de dix-neuf. — Guérison en deux mois. — Onze séances. — Le malade va dans le monde pendant le traitement.

(*Acide urique.*)

Le chef d'une des plus anciennes familles de France, le prince de ***, éprouvait depuis quelque temps les symptômes d'une affection calculeuse : il souffrait souvent du méat urinaire, et ne pouvait plus monter à cheval, ni même aller en voiture, sans rendre des urines couleur d'acajou.

Appelé près de lui au commencement de mars 1834, je constatai la présence de deux pierres volumineuses dans une vessie irritée, mais assez extensible, derrière une prostate légèrement engorgée. L'urètre était libre, la santé générale bonne : je proposai la lithotritie. Elle fut acceptée par le malade et par son médecin ordinaire, M. le docteur Fiévée de Jeu-

mont. Toutefois, il fut convenu qu'elle serait différée de quelques jours, tant pour préparer le corps par les bains et les boissons mucilagineuses, que pour prendre quelques dispositions domestiques et étrangères à la maladie.

Nous procédâmes à l'opération le 15 mars. Le malade était dans d'excellentes conditions. Je pris une pierre de 16 lignes de diamètre, et, après m'être assuré de l'existence d'une seconde, par de légers mouvements imprimés à l'instrument, j'agis de suite sur celle que je tenais. Elle céda à la pression et à la percussion combinées. Il y eut peu de douleur, il vint à peine du sang, et tout, à la suite de cette séance, se passa au gré de nos désirs.

Cependant, le 22, jour convenu pour la 2e séance, je trouvai le pouls singulièrement accéléré, et je fus sur le point d'ajourner la continuation du broiement. M. Fiévée, qui voyait les conséquences morales d'un retard de ce genre, m'engagea à présenter le brise-pierre, ne fût-ce que pour la forme. Je me rangeai à son avis. Je pénétrai dans la vessie, j'y saisis du premier coup un fragment de 10 lignes; je me hâtai de le briser, et je me retirai.

Cette manière de faire eut l'effet qu'en attendait M. Fiévée; elle ramena à l'instant même les contractions du cœur à l'état normal, et depuis elles s'y sont maintenues presque constamment. Les séances se sont succédé ensuite aux dates suivantes : 25 mars, 5, 8, 12, 26, 29 avril, 3, 17, 19 mai, et ont amené une guérison parfaite. Celle-ci ne s'est pas démentie depuis. A partir de cette époque, le prince a joui d'une santé parfaite sous le rapport des voies urinaires.

J'ai omis de dire que la seconde pierre, attaquée le 12 avril, marquait 19 lignes de diamètre; qu'après sa division, il y a eu pendant quelques jours un peu d'irritation dans la vessie ; et qu'il en a été de même après la destruction d'un gros fragment, le 3 mai.

Je dois ajouter que, dans le cours du traitement, le prince a été plusieurs fois dans le monde, et qu'on ne s'y est pas douté qu'il fût malade. A la vérité, il ne l'était guère qu'une partie du jour du broiement, soit que cela tînt à l'excellence de son organisation, soit que ce fût, comme il le pense, le résultat de l'habitude où il était de prendre deux bouteilles de lait d'a-

mandes dans les deux heures qui suivaient l'opération.

Cette observation est remarquable par le volume des pierres brisées, et par l'absence de tout accident de quelque valeur. Elle l'est aussi par l'âge du malade, et par la faculté qu'il a conservée d'aller dans le monde pendant le traitement.

CAS COMPLIQUÉS.

QUARANTE-QUATRIÈME OBSERVATION.

Deux pierres, une de dix-sept lignes de diamètre, et l'autre de vingt, avec catarrhe de vessie et rétention partielle d'urine, chez un vieillard septuagénaire et affecté de catarrhe pulmonaire chronique. — Broiement d'une des pierres et commencement de destruction de la seconde. — Dix séances sans nul accident. — Violente indigestion. — Grave affection des voies digestives. — Mort. — Conditions favorables des voies urinaires.

(*Acide urique et urate d'ammoniaque.*)

Un vieillard septuagénaire, M. le général Th., avait une maladie des voies urinaires depuis plusieurs années. Ses urines, presque toujours chargées de mucus, avaient été plusieurs

fois sanguinolentes; leur excrétion nécessitait des efforts; elle était fréquente et douloureuse. Le cathétérisme avait montré que la vessie se vidait mal, et qu'elle renfermait deux pierres volumineuses. Il existait en même temps un catarrhe pulmonaire fort ancien, fort intense.

M. Th. était au courant des progrès de l'art sous le rapport des affections calculeuses; il connaissait deux vieillards que j'avais eu le bonheur de guérir par la lithotritie; il était fatigué de sa position, qui s'aggravait graduellement; il voulait être opéré, et l'être par la nouvelle méthode. D'une constitution délicate et bien affaiblie, il conservait d'ailleurs toute son énergie morale, toute son activité d'esprit.

Eu égard à toutes ces circonstances, le médecin ordinaire, M. Cruvelhier, et moi, nous nous décidâmes, non sans quelque hésitation, à tenter le broiement. En conséquence, le 9 mai 1835, sous les yeux de ce professeur, je pris une pierre de 17 lignes de diamètre, et, après avoir acquis la preuve de la présence d'une seconde pierre, je fis usage de la pression et de la percussion. J'obtins la division désirée, sans causer de douleur notable, sans donner lieu à aucun écoulement de sang; il n'y eut aucune

réaction à la suite de la séance ; et nous commençâmes à bien augurer du résultat.

Cependant, le 13, à la nouvelle introduction de mon instrument, je rencontrai une pierre qui marquait de 20 à 21 lignes de diamètre, et nous dûmes croire que le traitement serait de longue durée. Dans cette séance, comme dans les suivantes, le 21 et le 28 du même mois, le 4, le 10, le 19 et le 29 juin, le 8 et le 15 juillet, je m'attachai à broyer les fragments de la première pierre, et j'y réussis sans provoquer aucun accident, sans déranger en rien les habitudes de M. Th..... : d'un pavillon, où il couchait au premier, dans un jardin, il descendait chaque jour faire sa promenade au milieu de ses orangers, et prenait soin de ses fleurs comme à l'ordinaire.

Nous ne doutions presque plus de la guérison ; le général la croyait même très prochaine, tant il se sentait bien : le catarrhe vésical avait disparu ; l'excrétion des urines se faisait sans douleurs, à des intervalles de plus en plus éloignés ; il était sorti beaucoup de sable et une multitude de petits fragments. Mais nous allions être cruellement déçus dans notre espoir !

A la suite d'un dîner donné à des amis, M. Th. fut pris d'une violente indigestion, le 19 juillet au soir; et le lendemain matin, au moment où je me présentai pour l'opérer de nouveau, je le trouvai avec la fièvre. Il avait eu plusieurs vomissements dans la nuit. La langue était rouge, la peau sèche, le ventre ballonné, sensible à la pression. Malgré notre empressement à la combattre, l'affection des voies digestives fit de rapides progrès; il survint du dévoiement, la langue se couvrit d'un enduit fuligineux, la tête s'embarrassa, et nous nous vîmes bientôt sans aucune chance de salut.

A la mort arrivée le 2 août, nous pûmes nous assurer, par l'examen du corps, que les voies urinaires étaient dans de bonnes conditions, que le traitement allait très bien, que l'une des pierres était complètement détruite, que l'autre, ovoïde et légèrement entamée à une de ses extrémités, avait 14 lignes d'épaisseur, 17 de largeur, 18 de longueur, et devait avoir présenté deux ou trois lignes de plus en ce dernier sens.

Encore que ce malade ait succombé aux effets d'une imprudence, encore que le traitement ait marché parfaitement jusqu'à l'indi-

gestion, voilà un fait qui montre les chances que l'on court quand on entreprend une lithotritie de longue haleine chez des sujets avancés en âge et usés par les souffrances. Malheureusement les chances de la taille sont encore moins favorables!

Lithotritie sur un grand nombre de petites pierres.

CAS COMPLIQUÉS.

QUARANTE-CINQUIÈME OBSERVATION.

Une centaine de petites pierres dans une vessie affectée de catarrhe aigu, avec fièvre, hématurie, rétention d'urine, rétrécissements de l'urètre et engorgement de la prostate. — Cessation de l'hématurie dès les premiers jours du traitement, guérison du catarrhe pendant la lithotritie. — Destruction des pierres en treize séances. — Disparition des rétrécissements, diminution de l'engorgement prostatique. — Persistance de la rétention d'urine. — Retour de la santé générale.

(*Acide urique, urate d'ammoniaque.*)

Un ancien colonel du génie, M. C., homme d'une soixantaine d'années, était depuis plusieurs jours atteint d'une cystite aiguë, avec hématurie et rétention d'urine. Son médecin

ordinaire, M. Vinache, avait été obligé de le sonder, et avait reconnu la présence de plusieurs pierres dans sa vessie.

Appelé d'urgence près de ce malade, à Étampes, qu'il administre comme maire, je constatai l'existence de la quadruple affection, et en même temps celle d'une fièvre assez forte, de trois rétrécissements de l'urètre et d'un engorgement de la prostate. Prenant ensuite en considération l'état moral du malade, l'excellence de sa constitution, le peu de volume des pierres touchées, et l'obligation de faire usage de la sonde pour vider la vessie, je me rendis à l'invitation de M. Vinache de commencer immédiatement la lithotritie. Toutefois, je me bornai à briser une pierre de 5 lignes, et à faire une injection d'eau froide. Celle-ci fit sortir beaucoup de mucus sanguinolent et quelques détritus.

Cinq jours après, le 4 janvier 1835, les urines étaient déjà bien meilleures; elles contenaient moins de sang, moins de mucus; la fièvre avait beaucoup baissé; les douleurs étaient supportables. J'attaquai deux pierres de 5 à 6 lignes, et je m'assurai, avec MM. Vinache et d'Ihard, qu'il en restait un grand nombre.

Le 11, il n'y avait plus de fièvre, les urines

ne contenaient plus de sang ; elles étaient bien moins catarrhales ; mais la rétention d'urine persistait complète. Je fis une bonne séance de lithotritie ; après cela, prévoyant que le traitement serait trop long pour être suivi à domicile, j'engageai le malade à se rendre à Paris.

Ici, je l'ai opéré dix fois, avec M. Bossion, savoir le 28 février, le 7, le 11, le 14, le 18, le 22 février, le 2, le 7, le 14 mars. Le broiement a été effectué habituellement sur des pierres de 5 à 8 lignes de diamètre, et presque toujours sans douleur, sans écoulement de sang. C'est ce qui a eu lieu notamment dans des séances auxquelles ont assisté MM. La Brunie, Szabo, Duclos et Tucher, de Philadelphie.

Je broyais un bon nombre de pierres à chaque séance, et je retirais à plusieurs reprises l'instrument chargé de détritus. Puis, dans l'intervalle des séances, le malade, qui se sondait seul, faisait des injections d'eau froide, et favorisait la sortie de la poudre et des fragments. De plus, il était devenu mon régulateur dans le broiement : j'opérais quand il le jugeait convenable, et ne cessais d'agir que quand il me le disait. Je n'ai eu qu'à m'applaudir de cette conduite : tout s'est passé sans le moindre acci-

dent, encore que, d'après le nombre des noyaux recueillis, le petit volume des corps brisés, et la grande quantité de détritus obtenus, j'aie détruit une centaine de pierres au moins.

Le 20 mars, nous nous sommes assurés que la vessie était débarrassée de tous corps étrangers. Elle n'était déjà plus catarrhale depuis trois semaines; mais, nonobstant la disparition du rétrécissement et une diminution sensible de l'engorgement prostatique, elle continuait à se laisser distendre par l'urine; il fallait, et il faut encore aujourd'hui, faire usage de la sonde pour la vider. Les injections froides, les frictions stimulantes, l'administration intérieure de médicaments préconisés n'ont point amené d'amélioration sous ce rapport.

Sous tous les autres, M. C. va parfaitement, et je doute qu'il y ait en France un maire qui apporte plus d'activité dans les fonctions de sa magistrature.

Voilà un fait des plus satisfaisants, et qui parle bien haut en faveur de la lithotritie. Un malade plus que sexagénaire porte une centaine de pierres dans la vessie; celle-ci est affectée d'un catarrhe aigu; la prostate est engorgée, l'urètre

rétréci ; il y a une hématurie prolongée, une fièvre violente ; la vessie est paralysée ; elle ne peut chasser ni pierre, ni fragment, ni poudre : et pourtant les pierres sont divisées et extraites sans incision ; et, pendant qu'on les combat, la fièvre cesse, l'hématurie s'arrête, le catarrhe disparaît, la santé générale se rétablit.

QUARANTE-SIXIÈME OBSERVATION.

Lithotritie avec la pince à trois branches, par un chirurgien fidèle à cet instrument, chez un médecin plus que sexagénaire. — Suspension de cette opération devenue intolérable. — Application du brise-pierre à pression et à percussion. — Destruction d'un grand nombre de pierres, en quatorze séances éloignées. — Guérison apparente pendant une année. — Nouveaux symptômes d'affection calculeuse. — Irruption brusque d'accidents graves. — Mort. — Autopsie.

(*Phosphate de chaux, phosphate ammoniaco-magnésien, traces d'acide urique.*)

Le 9 août 1835, le doyen de la chirurgie française, le partisan le plus ancien, le plus persévérant de la lithotomie, M. le docteur Souberbielle, me fit l'honneur de venir chez moi pour m'engager à pratiquer la lithotritie sur un de ses amis, M. Hector Chaussier, fils aîné de l'illustre professeur de ce nom.

Comme on le conçoit bien, tout disposé que j'étais à faire usage de la nouvelle méthode en faveur d'un nom si cher à la médecine, je voulus commencer par prendre connaissance de l'état du malade. Nous allâmes donc le voir le lendemain matin. Je le trouvai étendu sur son lit de douleur, épuisé par une longue maladie, et fatigué d'un traitement qu'il nous dit dater de près de trois ans.

Il venait, en effet, de recevoir pendant trente-trois mois les soins d'un chirurgien lithotriteur qui est resté long-temps fidèle à la pince à trois branches, et qui, à cette époque encore, s'en servait habituellement. L'application de cet instrument avait été très-douloureuse, et le résultat n'était pas celui qu'on désirait, il s'en fallait beaucoup. Il existait divers symptômes de pierre, et avec eux un catarrhe vésical des plus intenses. Ajoutez à cela que les jambes étaient enflées, et que le coucher continuel et obligé sur le côté droit du corps avait déterminé la formation d'une large escarre sur le trochanter correspondant. J'étais informé d'ailleurs que bien long-temps avant d'être atteint de la pierre, M. Chaussier avait eu une rétention d'urine complète, et que cette maladie, ses cau-

ses et ses effets avaient nécessité le séjour prolongé d'une sonde dans les voies urinaires.

Je pratiquai le cathétérisme, et après avoir reconnu avec M. Souberbielle la présence de plusieurs calculs dans la vessie, j'y introduisis mon brise-pierre. Je saisis un petit calcul, je constatai de nouveau la multiplicité des pierres, et puis j'en brisai une de 4 lignes de diamètre, par simple pression.

Cette opération fut très-simple, très-courte, et se fit sans amener aucun écoulement de sang; mais elle décéla une sensibilité extrême de la vessie, de l'urètre et surtout du gland.

Cette circonstance, l'insuccès du premier traitement, les accidents qui l'avaient accompagné, l'âge avancé du malade qui avait 67 ans, sa constitution profondément altérée, tout nous commandait de la réserve, et nous nous en fîmes une loi.

Aussi, malgré l'heureux résultat de cette séance, la deuxième n'eut lieu que le 17. Cette fois, je pris un calcul de 8 lignes : il fut brisé, comme le précédent, par simple pression.

Le 25, toujours sous les yeux de M. Souberbielle et avec son concours, je portai de nou-

veau mon brise-pierre dans la vessie ; je l'ouvris, et, quand je le fermai, il se trouva marquer 13 lignes de diamètre pour ce qu'il avait saisi. Cependant, une pression assez légère avec l'écrou suffit pour le fermer. Il y eut une secousse entre le premier et le second temps de l'écrasement, et nous soupçonnâmes que deux calculs ou deux fragments de calculs avaient été embrassés à la fois dans l'instrument.

Le 2 septembre, nous prîmes seulement des corps de 3 et 4 lignes; mais il fallut, pour les saisir, renverser l'instrument sur lui-même, tourner son bec en bas, et le plonger dans une lacune située au côté droit du bas-fond de la vessie.

Pour être plus sûr de ne point offenser les parois de la vessie, la pierre une fois saisie, l'instrument était ramené à sa position ordinaire, et l'écrasement opéré dans cette position. Néanmoins, le malade fut fatigué par cette manœuvre, et la séance suivante fut éloignée.

Le 15, nous divisâmes des fragments ou des pierres de 4, 5, 6 lignes. Il fallut encore aller les chercher dans la lacune dont il a été question, et les ramener au milieu de la vessie. Le malade fut moins éprouvé.

Le 21 et le 26, nous répétâmes le broiement de la même manière, mais sur des calculs plus gros : ils avaient 4, 5, 8, 9 lignes de diamètre.

Le 7 et le 23 octobre, le 12 et le 19 novembre, le 9 et le 19 décembre, j'opérai de même sur des calculs de 3, 5, 6 lignes de diamètre. M. le docteur Payen assistait à l'avant-dernière séance, et put se convaincre de l'extrême sensibilité des parties affectées. En effet, ayant remarqué, à la sortie de l'instrument, une goutte de sang sur le méat urinaire, je voulus la soustraire aux yeux du malade : je portai un linge sur le gland : ce simple contact d'un linge fin avec l'extrémité de la verge suffit pour déterminer un sursaut, un soulèvement brusque de la totalité du corps, et un cri aigu de douleur.

Le 16 janvier 1836, eut lieu la 14e et dernière séance. Je ne trouvai plus que deux calculs, l'un de 3 lignes, l'autre de 4.

A partir de cette époque, le malade dont la santé générale s'était déjà beaucoup améliorée, a été de mieux en mieux : il est sorti, il a repris de l'appétit, de l'embonpoint, de la gaîté; pendant toute l'année, je ne l'ai vu que pour en recevoir des témoignages de reconnaissance.

Toutefois, ce n'était là qu'une guérison apparente, ou du moins temporaire, et bientôt devaient éclater des accidents mortels.

Déjà, depuis quelques mois, il y avait un nouvel endolorissement des parties génitales, et les urines étaient redevenues catarrhales; elles exhalaient une odeur fétide, et étaient rendues avec effort et douleur, quand, le 16 janvier 1837, je fus appelé près de M. Chaussier.

A la vue du malade, mon pronostic ne fut pas douteux : il y avait parfois du hoquet, parfois des vomissements; la figure était décomposée, le moral abattu; j'annonçai une mort prochaine, et me bornai à faire la médecine des symptômes. Il y avait de fréquents besoins d'uriner, et une légère distension de l'hypogastre; je soupçonnai une rétention d'urine dans la vessie : j'eus l'idée d'introduire une sonde pour m'assurer du fait, et y remédier, s'il y avait lieu; le malade ne voulut pas y consentir, tant était grande la douleur, ou plutôt, pour me servir de son expression, l'ardeur qu'il éprouvait dans le gland, l'urètre et la vessie. Il accusait, en outre, un sentiment d'étouffement, et une douleur profonde dans la région rénale gauche.

Les narcotiques, les révulsifs, les boissons

frappées de glace, et divers autres moyens que nous crûmes devoir employer successivement, n'eurent que peu d'effet. La mort arriva le 29, dans la soirée.

A l'autopsie, que j'ai faite le 31 au matin, avec MM. Louis et Jacquard, en présence de MM. les docteurs Souberbielle et Payen, l'appareil urinaire se trouvait dans l'état suivant :

Le tissu cellulaire d'enveloppe de chaque rein était très développé, surtout du côté droit ; de telle sorte que les deux reins paraissaient être hypertrophiés. Néanmoins, après l'enlèvement de la couche graisseuse, il fut reconnu que le rein droit ne dépassait pas le volume normal ; le gauche seulement était un peu plus gros qu'un rein ordinaire. Tous les deux furent dépouillés facilement de leur tunique fibreuse. La substance corticale de l'un et de l'autre était lisse, polie, fortement mamelonnée ; mais elle offrait une couleur bien différente dans les deux côtés : à gauche, elle était d'un rouge assez foncé, avec quelques arborisations vasculaires ; à droite, elle avait une teinte d'un brun verdâtre (voir la planche VII).

Incisés sur leur bord convexe, les reins présentèrent à l'intérieur la même différence de

coloration qu'à la surface externe : à gauche, la couleur était celle d'un organe en putréfaction; à droite, c'était une teinte de chair musculaire. La substance tubuleuse participait à cette différence de couleur. Du reste, au côté droit, on voyait à peine çà et là quelques cônes dont les stries se distinguaient à la coupe. Les mamelons avaient subi l'atrophie qui accompagne ordinairement la distension du rein causée par la rétention de l'urine dans l'uretère ou le bassinet : ils étaient aplatis, affaissés. De nombreuses lacunes s'observaient en place de la plupart des cônes. L'entrée en était arrondie, rétrécie, et correspondait à l'endroit où les embranchements des calices embrassent les mamelons; elle conduisait dans des sinus fortement renflés. Dans quelques-uns on distinguait encore des cônes affaissés, et ces arcades vasculaires qui environnent leur base; le fond de plusieurs n'offrait plus de trace de substance tubuleuse. L'atrophie avait porté jusque sur la substance corticale qui était réduite, dans ces points, à une membrane presque transparente. Au lieu d'une ouverture rétrécie en forme de goulot, et conduisant à un sinus, dans quelques points où la base des cônes était très-étendue,

on trouvait des espèces de fosses communiquant largement avec le bassinet. En outre, au fond de ces lacunes, à la surface des mamelons affaissés, on distinguait de fausses membranes adhérentes, grenues, blanchâtres, et ne la recouvrant que dans quelques parties de son étendue.

Telles étaient les conditions présentées par les deux reins. Je dois ajouter qu'à gauche, outre la coloration brun-rougeâtre des deux substances, les stries des tubes étaient plus distinctes, et que les mamelons qui avaient échappé à l'atrophie paraissaient être presque à l'état sain.

A droite, quatre calculs étaient engagés dans des lacunes. L'un d'eux était un peu moins gros qu'un noyau de cerise. Le plus volumineux des trois autres, renflé à ses deux extrémités, qui étaient garnies d'aspérités, se montrait fixé, par une bride de substance rénale, à sa partie moyenne, qui était lisse et retrécie.

Chaque loge à ouverture étroite contenait un très-grand nombre de petits cristaux transparents, allongés, irréguliers, offrant assez bien l'apparence de petits cristaux de salpêtre.

Dans le rein gauche, deux calculs aplatis, à peu près de même grosseur, étaient situés dans

deux lacunes; mais les recherches les plus attentives faites dans ces loges, n'y ont fait découvrir que deux ou trois cristaux très petits, et analogues à ceux du rein droit.

Les deux bassinets avaient subi une dilatation très remarquable. Le gauche offrait un réseau vasculaire d'un rouge vif, et à mailles assez régulières; il avait, d'ailleurs, une teinte générale rosée très prononcée. Le droit partageait la couleur du rein de ce côté: il était d'un jaune verdâtre, mais sans aucune arborisation vasculaire; il contenait, ce qu'on ne trouvait pas dans le premier, plusieurs petits cristaux semblables à ceux des lacunes.

Les uretères étaient dilatés, surtout à leur partie inférieure, et leurs parois épaissies: le gauche avait la grosseur du petit doigt; le droit, celle de l'indicateur. Ici encore existait cette différence si tranchée de coloration : rougeur à gauche; teinte brun-verdâtre, mélanique en quelques points, à droite.

Incisés, les uretères présentaient tous deux une épaisseur d'une demi-ligne. A gauche, la membrane muqueuse était rosée dans les trois-quarts supérieurs, et laissait voir quelques vascularités; mais, dans le quart inférieur, elle

offrait une rougeur formée par des vaisseaux transversaux qui, par la vivacité de leur teinte, ressemblaient à de petites ecchymoses. Il n'y avait point de cristaux. A droite il existait, au contraire, quantité de ces petits graviers. Vers l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen, on remarquait une espèce de cul-de-sac qui en renfermait un grand nombre. Une teinte d'un brun ardoisé régnait au-dessus de ce sinus. Dans le sinus lui-même, la coloration était ardoisée, foncée, piquetée, comme mélanique; sur ce point, l'épaisseur de l'uretère était moindre qu'ailleurs. La membrane muqueuse n'avait plus son poli; elle était rugueuse et granulée. Au-dessus du sinus, le calibre du conduit était manifestement augmenté. Au-dessous, on observait une rougeur assez vive, des arborisations vasculaires, et de petits cristaux.

La vessie, par suite d'une méprise, a été ouverte sur sa paroi postérieure, et l'incision prolongée sur la face inférieure de son col; de sorte que le vérumontanum a été divisé suivant sa longueur.

La membrane muqueuse de la vessie offrait la teinte d'un organe en putréfaction. Il y avait

des colonnes assez prononcées, et plusieurs lacunes. Trois calculs étaient engagés dans le goulot de trois d'entre elles.

Ainsi que les autres calculs et les divers cristaux, ils étaient composés de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien. Il en était de même des produits de la lithotritie.

Le sommet de la vessie se prolongeait beaucoup au-delà de l'état normal. La tunique musculeuse était fortement épaissie.

Les orifices des uretères étaient distants l'un de l'autre de trois pouces environ. Le gauche était libre ; le droit laissait aussi pénétrer facilement un stylet mousse dans la vessie ; mais en incisant le canal sur ce point, nous le trouvâmes rempli de petits cristaux. Ceux-ci étaient en nombre suffisant pour avoir pu faire obstacle au cours de l'urine (pl. 7, fig. 2).

La prostate était énorme, de couleur jaune, rosée à sa surface urétrale, avec des arborisations rouges assez vives. Il y avait une teinte ardoisée foncée sur l'un des côtés du vérumontanum. Le tissu de la glande ne paraissait pas altéré.

Cette observation fait naître bien des réflexions :

On y voit d'abord que là où la lithotritie avec la pince à trois branches a été intolérable, le brise-pierre à pression et à percussion a pu être appliqué avec succès. Ce qui s'explique facilement par la disposition différente des instruments : l'un a des crochets qui, malgré toute l'habileté du chirurgien, ne laissent pas d'être d'une manœuvre douloureuse, et même dangereuse dans une vessie à colonnes ; l'autre présente un bec qui s'engage sans peine entre ces colonnes, et peut y aller chercher les pierres les plus petites, comme les plus grosses.

On remarque ensuite le funeste résultat d'une rétention d'urine dans l'uretère, et la multiplicité des concrétions salines qui en ont été cause ou effet, et peut-être l'un et l'autre. La surface interne de l'uretère droit, et celle du rein correspondant, sont d'une couleur bien différente de celle de l'uretère et du rein opposés. Le séjour d'une urine décomposée dans ces premières voies paraît y avoir déterminé ce qu'il produit si souvent dans la vessie. Il y a à croire que des rétrécissements de l'urètre ont amené la rétention d'urine dans la vessie ; que cette rétention

s'est compliquée bientôt de la dilatation des parties supérieures de l'appareil urinaire, et de leur état catarrhal ; que cette disposition, une fois établie, est devenue une des causes de précipitation des matières salines de l'urine ; que l'affection calculeuse s'est développée à la suite ; que cette affection s'est ajoutée à l'état catarrhal de la vessie, des uretères et des reins ; que cet état catarrhal a survécu à l'affectation calculeuse de la vessie, et compliqué celle des reins et des uretères ; que ces deux dernières affections combinées ont amené la rétention d'urine, et que celle-ci a été la cause des accidents qui m'ont fait pronostiquer une mort prochaine, et qui l'ont amenée sans retard.

Le gonflement des jambes qui a succédé au premier traitement, et que j'ai observé pendant toute la durée du second, est un fait que j'ai signalé déjà ailleurs comme l'une des conséquences possibles de la lithotritie, et que je pense pouvoir expliquer ici, en partie, par la débilité générale, en partie, par l'irritation des reins, par la diminution de sécrétion urinaire qui en résulte.

Le vomissement et le hoquet ont précédé la mort : ce sont là pour moi des symptômes

très graves dans toutes les affections des voies urinaires, autres que la gravelle. J'ajouterais même que le hoquet est un symptôme presque toujours mortel, si depuis quelque temps je ne l'avais vu disparaître plusieurs fois, sous l'influence de la saignée et des moyens antiphlogistiques.

Le catarrhe qui accompagne les pierres de la vessie, loin de s'aggraver par la lithotritie, cède ordinairement pendant qu'on la pratique, même avant que les pierres soient complètement détruites. Dans ce cas, il a persisté : la raison en est simple : la vessie présentait des lacunes; l'urine devait y séjourner habituellement ; et, d'ailleurs, il existait probablement encore quelques corps étrangers dans les reins, alors qu'il n'y en avait plus dans la vessie.

Un fait à signaler encore, c'est la forme et la couleur de plusieurs pierres entières sorties avec les urines ou extraites avec les instruments. Elles sont, au volume près, comme des grains d'orge perlé sur l'un des côtés desquels on aurait étendu une légère couche jaune. Ce n'est pas ainsi que sont les fragments de pierre produits par le broiement. C'est pour la première fois que j'observe cette disposition.

Quant aux enseignements à tirer directement de l'autopsie, ils sont nombreux et importants. Je me bornerai à en indiquer quelques-uns.

On reconnaît d'abord quelles peuvent être les conséquences d'une rétention d'urine dans les uretères, les bassinets, les reins: distension des conduits, distension des organes, inflammation de la membrane muqueuse, atrophie de la substance mamelonnée, amincissement de la substance corticale, précipitation de matières salines, formation de cristaux, production de calculs.

On voit ensuite comment ces corps étrangers, qui ici paraissent avoir été l'effet d'une rétention prolongée, peuvent, à leur tour, produire cette rétention, et provoquer ainsi les accidents les plus graves, les plus funestes.

On apprend enfin, qu'en admettant que le malade eût résisté à ces accidents, il eût pu de nouveau être débarrassé de ses pierres vésicales, à l'aide de la lithotritie; mais qu'il fût resté sujet à la récidive, et que cette circonstance eût probablement laissé croire à un traitement incomplet, alors même que celui-ci eût été le plus heureux, le plus parfait.

Lithotritie sur des pierres châtonnées.

CAS COMPLIQUÉ.

QUARANTE-SEPTIÈME OBSERVATION.

Pierre en forme de calebasse, dans une vessie à deux loges, chez un homme affecté de tubercules aux poumons. — Commencement de lithotritie. — Projet de cystotomie. — Marche rapide de la phthisie pulmonaire. — Mort. — Autopsie.

(*Phosphate de chaux, phosphate ammoniaco-magnésien et oxalate de chaux.*)

Cette observation et la suivante ont été communiquées à l'Académie de Médecine dans la séance du 31 janvier 1837. Je les reproduis sous la forme que je leur avais donnée.

« Un homme de 42 ans, Ant. Vogel, serrurier-mécanicien, rendait des urines troubles depuis quatorze ans, et présentait les symptômes d'une affection calculeuse depuis 18 mois. On ne l'avait pas encore sondé, quand, le 14 novembre dernier, jour où je le vis pour la première fois, le cathétérisme me fit reconnaître l'existence d'une pierre dans sa vessie. Jusque-là il avait été traité pour un catarrhe vésical et pour une hémoptysie qui s'était reproduite plusieurs

fois, et qui avait nécessité jusqu'à 14 saignées l'année précédente. Les urines étaient extrêmement fétides, et charriaient du pus en grande quantité ; mais le malade était jeune, la pierre paraissait peu dure : je proposai la lithotritie.

» Elle fut pratiquée le lendemain même, avec la plus grande facilité et par simple pression. Les détritus étaient phosphatiques. Il ne se manifesta aucun accident. L'opération fut répétée le 18, le 25 et le 29. Après cette dernière séance, il survint de la fièvre et un peu de dévoiement. Le malade fut laissé six jours au repos.

» A l'examen suivant, je constatai l'existence d'une pierre volumineuse, mais dans des conditions tout-à-fait extraordinaires pour moi. On la sentait en partie nue, et en partie comme enveloppée d'une membrane, au bas-fond de la vessie ; elle se montrait à peine mobile ; elle n'était saisie par le brise-pierre que quand le bec de celui-ci était mis en travers, et encore alors, elle était à peine écornée par lui, elle lui échappait à l'instant. D'un autre côté, on touchait par le rectum, dans la région de la vessie, une tumeur volumineuse, dure et à peine mobile. Tout se réunissait pour me faire croire à

une pierre *châtonnée* et fort grosse. Je pensai devoir recourir à la taille. Le malade repoussa d'abord cette opération avec effroi ; puis, il s'y résigna.

» Déjà tout était disposé pour tenter ce moyen, quand une nouvelle hémoptysie nous obligea à l'ajourner et à nous borner à la médecine des symptômes. Cependant l'affection de poitrine a fait de rapides progrès ; le dévoiement s'est reproduit ; il s'y est joint ensuite des sueurs nocturnes ; le malade a dépéri promptement, et a fini par succomber le 6 de ce mois.

» A l'autopsie, pratiquée le lendemain avec M. le docteur Ed. Louis, nous avons d'abord constaté l'existence de tubercules nombreux dans les poumons, et celle d'une pneumonie légère dans le côté droit de la poitrine ; et puis, nous avons procédé, de la manière suivante, à l'examen de la vessie. Guidé par une sonde à dard, j'ai ouvert ce viscère au-dessus du pubis, comme pour la taille hypogastrique, et cherché à vérifier si je m'étais trompé dans mon diagnostic.

» Le doigt porté dans la vessie, m'a fait reconnaître au bas-fond la présence d'une pierre châtonnée et très grosse ; et bientôt j'ai été amené à penser qu'à moins d'inciser sur la

membrane d'enveloppe, il serait impossible de retirer le corps étranger. Alors, j'ai ouvert largement l'abdomen ; j'ai reconnu la position de la pierre dans la partie inférieure, postérieure et gauche de la vessie ; et, après avoir détaché cet organe et avoir incisé sur la pierre elle-même, j'ai vu ce que nous allons vérifier.

» La vessie est divisée en deux cavités : l'une, en arrière et un peu à gauche, contenait la pierre ; l'autre, en avant et dans la position ordinaire du réservoir, communiquait avec la première par une ouverture d'environ un pouce de diamètre, et recevait par cette ouverture l'extrémité antérieure d'une pierre à collet et en forme de callebasse. La voici (pl. 3, fig. 3). Le collet correspondait à l'ouverture dont il s'agit, et tout montre que la lithotritie a été faite sur la partie antérieure, plus molle, plus récente, de cette pierre. Les parois du viscère sont hypertrophiées dans toute leur étendue ; la membrane muqueuse de la poche postérieure, de celle qui contenait la principale partie de la pierre, est très manifestement enflammée.

» Dans le cas où l'affection de poitrine m'eût laissé le temps de tailler ce malade, aurai-je pu détacher la pierre ? J'aurais eu probablement des difficultés pour cela, mais probablement aussi j'y serais parvenu, surtout si, comme je le projetais, j'avais fait la taille par le rectum. Mais le résultat eût-il été la guérison ? Je ne puis le croire. Et si, de prime-abord, j'avais pris le parti de tailler ; que fût-il advenu ? Je doute fort que j'eusse été plus heureux. D'ailleurs, dans cette hypothèse, l'opération par le rectum, la mieux indiquée néanmoins, eût été extrêmement laborieuse, à cause du prolongement en forme de champignon que la pierre, en son état premier, avait dans la poche antérieure.

» Voilà donc un de ces cas, rares à la vérité, où la lithotritie et la taille offrent beaucoup de difficultés et très peu de chances de succès, en admettant même, ce qui n'avait pas lieu ici, l'absence de toute complication et l'intégrité parfaite de tous les organes étrangers à l'appareil urinaire. Que fallait-il donc faire ? Sonder le malade plus tôt, ne pas attendre quatorze années pour s'assurer de la véritable cause d'un catarrhe de vessie. »

CAS SIMPLE.

QUARANTE-HUITIÈME OBSERVATION.

Pierre châtonnée, chez un homme de 67 ans. — Taille. — Récidive. — Lithotritie. — Guérison.

(*Acide urique et phosphate terreux.*)

« A côté de ce fait, pénible, mais utile à rapporter, qu'il me soit permis d'en citer un autre plus satisfaisant, et qui offre quelques rapports avec lui.

» Au mois de mars de l'année dernière, j'ai placé sous les yeux de l'Académie une pierre qui, après être restée dans une loge pendant un laps de temps très considérable sans faire aucunement souffrir, avait produit tout-à-coup des douleurs intolérables, et imposé, par son volume, sa dureté et sa position, l'obligation de recourir à la taille. Cette pierre, que voici (pl. 3, fig. 1), fut retirée par le haut appareil sans que j'eusse incisé les parois de sa loge, et la guérison suivit son extraction, malgré l'âge du malade, qui avait 67 ans. Mais, huit mois après, les urines étant redevenues catarrhales, je voulus connaître la cause de ce symptôme : je pro-

cédai au cathétérisme. Il me fit constater l'existence d'une pierre molle et peu volumineuse dans le sinus où était la première. La lithotritie a été tentée immédiatement. Elle a eu le plus prompt et le plus heureux succès. En deux séances, pratiquées avec mon brise-pierre, et sans déranger en aucune manière le malade de ses occupations, la guérison a été obtenue. Le malade, M. R...., qui est employé aux petites-affiches, n'a pas cessé un jour d'aller à son administration. Il a été opéré chez moi, le dimanche, après y être venu à pied; et s'en est retourné de même, immédiatement après chaque séance.

» Ce fait, rapproché du précédent, et de mille autres consignés dans la science, montre combien il est important de ne pas attendre pour procéder à l'examen de la vessie, dès qu'il existe quelque indice de pierre. Explorer au plus tôt est un devoir dont les chirurgiens occupés des maladies des voies urinaires s'acquittent avec un zèle louable, mais dont quelques praticiens, de grand mérite d'ailleurs, ne me semblent pas avoir assez le sentiment. »

Lithotritie sur une pierre compliquée de la présence d'une portion de sonde dans la vessie.

QUARANTE-NEUVIÈME OBSERVATION.

Pierre de dix lignes de diamètre et portion de sonde incrustée de matières salines, dans une vessie catarrhale et paralysée, chez un homme de 62 ans. — Broiement de la pierre. — Extraction de la sonde. — Guérison (1).

(*Acide urique, phosphates terreux.*)

« La science possède un grand nombre d'exemples de corps étrangers, introduits ou tombés dans la vessie, qui ont, par leur séjour dans cet organe, donné lieu à des accidents plus ou moins graves. On sait que chez la femme il s'y trouve souvent des corps qui n'ont rien de chirurgical ; et qu'au contraire, chez l'homme, les bougies et les sondes sont les corps qu'on y rencontre le plus ordinairement. On sait aussi que nombre de fois l'on a été, surtout chez ce dernier, dans l'obligation de recourir à la taille pour remédier aux effets produits par ces corps étrangers, et l'Académie se rappellera peut-

---

(1) Ce fait a été communiqué à l'Académie de Médecine dans la séance du 19 septembre 1837.

être que moi-même je lui ai soumis, il y a peu d'années, un rapport sur une opération semblable, faite, pour cette cause, par un de nos praticiens les plus distingués, M. le docteur Moulinié. A cette époque, en réfléchissant aux tentatives faites par le chirurgien de Bordeaux pour extraire le corps en question avec les pinces connues, j'eus l'idée d'établir un instrument spécial pour cet objet, instrument que j'eus l'honneur de vous présenter. Il est disposé de manière que, quel que soit le point par lequel il saisit la bougie ou la sonde, celle-ci puisse être ramenée au dehors sans provoquer de désordres.

» Depuis, je n'avais pas eu l'occasion de faire l'application de cet instrument, et je croyais déjà que la perfection des bougies et des sondes fabriquées par les Lamothe, les Lasserre, les Petit-Colin, me tiendrait dans l'impossibilité de l'employer sur le vivant, quand, il y a une douzaine de jours, un ancien négociant, M. B., vint réclamer mes soins pour se débarrasser d'une portion de sonde qui lui était tombée dans la vessie.

» Voici ce que j'appris de sa bouche. M. B., affecté d'une rétention d'urine depuis deux années, faisait usage de la sonde pour vider la vessie. Il avait éprouvé plusieurs fois de la dif-

ficulté à pénétrer dans cet organe, et il s'était imaginé que le cathétérisme deviendrait plus aisé pour lui en substituant à la sonde ordinaire une sonde de sa façon, savoir : une sonde composée de deux portions de sonde d'inégale grosseur, liées entre elles par quelques points de suture et par de la cire à cacheter. Depuis assez long-temps déjà il se servait de cet instrument, et en bon père, il lui avait reconnu de tels avantages, qu'il ne pouvait pas concevoir comment l'on n'avait pas songé plus tôt à une telle association. Cependant, comme il y a souvent du mécompte dans les meilleures inventions, il advint qu'une nuit (c'était dans celle du 3 au 4 de ce mois) la sonde introduite entière ne fut retirée qu'en partie, la portion la plus avancée s'étant détachée de l'autre et s'étant arrêtée dans la région profonde de l'appareil urinaire. De là, d'abord un sentiment de terreur bien naturel, puis des poses prises, des efforts faits pour faire sortir le corps étranger, et enfin, après 3 jours d'attente vaine, le 7, une demande des secours de l'art d'autant plus pressante que les besoins d'uriner allaient en se rapprochant.

» Je commençai par explorer l'urètre avec beaucoup de précautions, et après m'être assuré

que ce canal était libre, que le corps étranger n'y était plus, je portai un cathéter dans la vessie. Je crus tout aussitôt y sentir la sonde de gomme, et sans insister davantage sur cet examen, je proposai de remettre l'extraction au lendemain. J'avais en vue, dans cette manière d'agir, de préparer le malade à une opération qui pouvait être laborieuse, et d'utiliser ma pince à retirer les bougies et les sondes, que je ne trouvais pas sous la main, et que j'étais sûr de retrouver au besoin, comme tant d'autres instruments peu usités, dans l'immense arsenal de M. Charrière.

»Le 8, je portai cette pince dans la vessie avec assez de facilité, et je manœuvrais déjà dans le but de saisir la sonde, quand je rencontrai un corps qui roulait sous mon instrument, et qui me parut être toute autre chose que ce que je cherchais. Je retirai aussitôt la pince, et la remplaçai par un brise-pierre. Je reconnus alors une pierre dont le malade ni moi n'avions jusqu'à ce moment aucune raison de supposer l'existence. Elle avait dix lignes de diamètre. Je m'empressai de la briser, et j'en ramenai des détritus qui me la firent considérer comme composée d'acide urique, et comme étant d'une origine indépendante de l'entrée de la sonde. Je me bornai là

pour cette séance, et je soumis le malade au repos, à la diète et à une boisson délayante.

» Le 11, j'introduisis de nouveau le brise-pierre dans la vessie, et j'y broyai plusieurs fragments de 3, 4, 5 lignes de diamètre. A la sortie des détritus, je fus frappé d'une particularité, savoir : de la présence, parmi eux, d'un certain nombre de petits corps noirs. Le malade me tira promptement du doute où j'étais sur leur nature, en s'écriant : « Voilà la cire qui servait à unir mes sondes. » C'était, en effet, de la cire à cacheter qui avait été mise sur elles, et non de la cire à brûler, comme je le supposais.

» Le 13, la séance fut consacrée encore exclusivement à la division et à l'extraction des débris de la pierre et de particules de cire.

» Le 16, après avoir retiré de même beaucoup de détritus de pierre et quelques parcelles de cire, je pensai devoir procéder à la recherche de la sonde. Jusque-là, je ne l'avais sentie que très-vaguement, et je pouvais me demander si la pierre et la cire ne m'avaient pas fait illusion sur sa présence, d'autant plus que le malade, en se remémorant les circonstances qui avaient accompagné son accident, était parvenu à se persuader que la sonde avait dû sortir au milieu

des efforts faits dans l'obscurité, et être jetée avec les matières contenues dans le vase sur lequel il s'était placé.

» Une première exploration avec le brise-pierre me donna un résultat négatif : l'instrument porté dans tous les sens ne m'accusait plus la présence d'aucun corps étranger. Je vidai la vessie, et le cathéter, soit avant l'évacuation de l'urine, soit après, me donna encore un résultat tout semblable. Le malade affirma plus que jamais que la sonde était sortie. Cependant, une injection d'eau, faite à l'aide du cathéter, fut suivie d'une sensation extraordinaire pour moi, et le brise-pierre, mis en œuvre dans le but d'une exploration plus précise, toucha un corps, que bientôt j'estimai être la sonde cherchée, en tenant compte de son isolement et de la manière incomplète dont il cédait à la pression et à la percussion.

» Dans cette persuasion, je le pressai et le percutai de nouveau, afin, sinon de le diviser complètement, ce qui me semblait fort difficile, d'après des expériences antérieures, du moins de le rompre partiellement, de l'assouplir et de l'obliger par là à se plier sur lui-même, et à sortir en double, comme s'il eût été tenu par la pince

construite à cet effet. Ce que j'espérais est arrivé : la sonde a suivi le brise-pierre, sans beaucoup d'efforts, et elle a été ramenée à l'extérieur. Je n'ai senti de résistance qu'à la partie antérieure de l'urètre.

» Voici cette sonde, ou plutôt cette portion de sonde : elle a trois pouces de long, et un peu moins de deux lignes de diamètre. Elle est incrustée d'acide urique et de sels phosphatiques comme l'extrémité des sondes qui ont séjourné long-temps dans des vessies catarrhales.

» Je n'ai pas eu à me repentir de ma conduite ; le malade a éprouvé très peu de réaction ; un léger mouvement fébrile dans la nuit qui a succédé à l'extraction du corps étranger, c'est là le seul effet produit. Aujourd'hui, il se sent très bien, et je le crois parfaitement guéri. Ses urines, qui étaient chargées de mucus, sont déjà claires. Néanmoins, je me propose de l'explorer, pour m'assurer s'il ne reste ni pierre ni cire dans la vessie.

(Cet examen a été fait et a donné un résultat négatif.)

» Ainsi, un homme de soixante-deux ans, affecté d'une paralysie de vessie, a été débarrassé

par le brise-pierre seul, dans quatre séances courtes et peu douloureuses, d'abord d'une pierre et de plusieurs morceaux de cire à cacheter, puis d'une portion de sonde, autant de corps, dont chacun, il y a peu d'années encore, eût nécessité l'opération de la taille et compromis gravement l'existence.

» J'ai pensé que ce fait pourrait intéresser l'Académie, en lui montrant une nouvelle application du brise-pierre, application que j'ai été conduit à faire, pour ainsi dire, malgré moi. Mon intention, en effet, ainsi que je l'ai dit, était d'extraire le corps dont il s'agit avec l'instrument que j'avais fait établir pour les cas de ce genre. J'y aurais eu certainement recours, si le brise-pierre ne m'eût réussi au-delà de mes espérances.

» Je pense que si j'ai assez promptement trouvé la sonde avec le cathéter d'abord, puis avec le brise-pierre, à la suite de l'injection, après l'avoir vainement cherchée une première fois, cela tient à ce que j'ai poussé de l'air avec l'eau, à ce que, par l'effet de cette pratique, la sonde qui surnage à l'eau est restée vers la partie moyenne de la vessie, au lieu de s'appliquer à sa partie supérieure et antérieure, comme

cela avait lieu dans l'observation de M. Moulinié, et comme cela paraît avoir eu lieu ici pendant tout le temps que la vessie est restée pleine d'urine. Sous ce rapport encore, le fait que je cite m'a paru digne de vous être présenté. »

Lithotritie chez les enfants en bas âge.

J'ai publié en 1834 une note intitulée : *Un mot sur la lithotritie appliquée aux enfants*. Dans cette note, j'établissais, d'après une série d'observations prises dans ma pratique, que la méthode du broiement de la pierre est applicable aux enfants; j'ajoutais qu'à mon sens, il en est de cette opération comme de la taille : que, dès que les instruments pénètrent jusqu'au corps étranger, elle offre d'autant plus de chances de succès, que le sujet est moins avancé en âge. Tout aussitôt un autre chirurgien lithotriteur est venu lire à l'Académie de médecine un mémoire où il combat mon opinion sur le sujet, et ce mémoire, à son tour, a donné lieu à un rapport où un de mes honorables collègues a exprimé une manière de voir entièrement opposée à la mienne. De là

ensuite une discussion prolongée sur la taille et la lithotritie, de là les accusations les moins fondées contre cette dernière, et son rejet presque général pour les pierres des enfants. De là aussi des communications successives que j'ai faites à l'Académie, et que je transcris ici.

CAS SIMPLES.

CINQUANTIÈME OBSERVATION (1).

Pierre de onze lignes de diamètre chez un petit garçon de trente-trois mois. — Lithotritie en six séances, pendant que l'enfant joue avec ses camarades, sans autre accident qu'un léger dévoiement et quelques rétentions d'urine. — Guérison parfaite en six semaines.

(*Oxalate de chaux, acide urique, traces de phosphate terreux.*)

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un enfant qui offrait les symptômes de la pierre dès l'âge de deux ans, et que j'ai soumis à la lithotritie à *trente-trois* mois.

» Au moment où j'ai été appelé à donner des soins à cet enfant, le 15 juillet dernier, il

(1) Communiquée à l'Académie le 4 novembre 1836.

éprouvait des besoins très fréquents d'uriner, et chaque excrétion d'urine était accompagnée et suivie des douleurs les plus vives.

» La lithotritie a été pratiquée avec mon brise-pierre, sans autre préparation que l'introduction momentanée d'une bougie de cire ; elle a été faite en six séances, dans six semaines de temps. Elle n'a été entravée par aucun accident grave. Il y a eu seulement un peu de dévoiement, entre la 4ᵉ et la 5ᵉ séances, que, pour cette raison, j'ai éloignées l'une de l'autre, et quelques rétentions d'urine dans les intervalles des trois dernières. Au dévoiement, j'ai opposé le régime et l'eau de riz, avec le sirop de gomme; aux rétentions d'urine, j'ai remédié facilement par la sonde et la curette : elles étaient causées, comme on le devine sans doute, par la station de fragments volumineux dans un canal fort étroit.

» Le résultat du traitement a été des plus heureux : l'enfant jouit aujourd'hui d'une santé parfaite ; le jour, il n'urine que toutes les trois ou quatre heures, et les nuits, il les passe entières sans se réveiller.

» La pierre a marqué plusieurs fois onze lignes de diamètre, et probablement elle en avait

un peu plus; car, au début de l'opération, elle a échappé plusieurs fois à l'instrument. Voici une partie des détritus, le reste a été perdu. L'enfant que j'ai traité à la campagne, à Montreuil, y courait les rues, les jardins, dans l'intervalle des opérations, et urinait là où le besoin le prenait.

» J'ai pensé devoir présenter ce petit garçon à l'Académie, parce que, d'abord, il est, si je ne me trompe, le plus jeune des enfants qui aient été lithotritiés, et ensuite parce que le résultat de son traitement vient à l'appui de ce que j'ai dit ici, il y a deux ans, au sujet de la lithotritie appliquée aux enfants.

» L'opération dont il s'agit a été pratiquée sous les yeux de plusieurs chirurgiens et sous les auspices de M. le docteur Goubaux, médecin ordinaire du malade et l'un des praticiens les plus recommandables des environs de Paris. »

CINQUANTE-UNIÈME OBSERVATION (1).

Pierre de dix lignes de diamètre chez un enfant de quarante mois, avec chute du rectum à chaque excrétion d'urine. — Guérison complète en douze jours. — Quatre séances.

(Oxalate de chaux, un peu d'acide urique.)

« Parmi les questions relatives à la lithotritie qui ont été soulevées dans cette enceinte, plusieurs me paraissent être résolues aujourd'hui pour tout le monde à peu près ; sur d'autres, au contraire, il y a division dans la manière de voir, non-seulement des chirurgiens en général, mais encore des chirurgiens lithotriteurs en particulier. Telle est la question de la lithotritie appliquée aux enfants.

» Pour la plupart des praticiens, la taille est préférable à la lithotritie dans le bas-âge ; pour moi, et pour quelques personnes qui ont adopté une opinion que j'ai émise, il y a déjà plusieurs années, la lithotritie, dès qu'elle est praticable sous le rapport mécanique, conserve tous ses avantages chez les enfants.

---

(1) Communiquée à l'Académie de Médecine le 13 juin 1837.

» C'est pour appuyer cette manière de voir qu'il y a peu de temps, j'ai présenté à l'Académie un enfant de trente-trois mois, que j'avais lithotritié à Montreuil avec un plein succès ; et c'est dans le même but que je viens placer sous vos yeux un second enfant du même village, lithotritié avec un égal succès et sans le moindre accident.

» Cet enfant est un peu plus âgé que le précédent : il a quarante mois. Il a commencé à éprouver les symptômes de la pierre, il y a environ sept mois. Les principaux étaient des besoins fréquents de rendre les urines ; des douleurs vives, des cris aigus en les rendant, et surtout en achevant de les rendre ; un dévoiement presque continuel, enfin la chute du rectum à chaque excrétion d'urine.

» M. le docteur Rapatel les avait appréciés, ces symptômes, et il les avait combattus à diverses reprises par des moyens médicaux, quand, le 5 mai dernier, il eut la bonté de m'adresser le petit malade. Le diagnostic de notre habile confrère fut confirmé par le cathétérisme, et un rendez-vous fut proposé pour le 8 mai, dans l'habitation ordinaire de l'enfant, à une lieue de Paris.

» M. Rapatel partageait ma manière de penser sur la lithotritie; nous procédâmes immédiatement à cette opération.

» La seule préparation fut l'introduction d'une bougie de cire, et son séjour de quelques minutes dans l'urètre. Quand la bougie fut retirée, il sortit de l'urine en assez grande quantité, et je craignis d'être obligé d'agir à sec ou d'attendre.

» Cependant, je trouvai suffisamment d'eau dans la vessie, et l'application du brise-pierre put être faite sur-le-champ et sans beaucoup de peine. La pierre marquait dix lignes de diamètre. Elle fut attaquée par la pression et la percussion combinées; elle céda assez facilement.

» Les assistants remarquèrent avec MM. les docteurs Rapatel et Louis, non sans étonnement, qu'il n'y avait point de sang ni dans les détritus venus avec l'instrument, ni dans les urines rendues après son retrait.

» La journée se passa très-bien : il n'y eut ni mouvement fébrile, ni exaspération notable dans les symptômes locaux; le lendemain et les jours suivants, l'enfant alla à l'école, comme d'habitude.

» Le 12, je présentai de nouveau le brise-

pierre, et je divisai plusieurs fragments. L'un d'eux avait six lignes de diamètre; les autres étaient plus petits. L'ancien médecin de don Pédro, M. le docteur Gavrelle, assistait à cette séance.

» Le résultat fut des plus satisfaisants : l'enfant rendit beaucoup de détritus, et n'eut aucun dérangement; loin de là, dès ce jour, il urina moins souvent, et parut souffrir moins à la fin de l'excrétion.

» Le 15 et le 19, je brisai encore des fragments de une à quatre lignes de diamètre; mais ce fut là le terme de l'opération. Dès le 21, l'enfant se montra guéri, et le 26, l'exploration de la vessie ne nous y fit rien découvrir.

» Je dois dire qu'à la quatrième et dernière séance opératoire, il sortit quelques gouttes de sang, tant sur la bougie qui précéda le brise-pierre que sur cet instrument lui-même. Ce sang avait sa source dans le gland, et son écoulement était dû, nous ne pûmes en douter, à la lésion de cette partie par le passage récent d'un fragment anguleux. Je dois ajouter qu'à la suite de cette même séance, il y eut un petit mouvement de fièvre; mais ce ne fut là que l'affaire de très peu de temps, et dès le surlendemain,

ainsi que je l'ai annoncé, la cure était complète. Les douleurs avaient cessé, les urines n'étaient émises que toutes les deux ou trois heures, le rectum restait en place, l'enfant ne tiraillait plus la verge. Depuis, il a repris de l'embonpoint, des couleurs, et il offre, comme vous le voyez, toutes les apparences d'une brillante santé.

» La pierre, comme la plupart de celles que j'ai rencontrées chez les enfants, était composée principalement d'oxalate de chaux. En voici quelques débris.

» Voilà un enfant de quarante mois qui a été débarrassé d'une pierre d'oxalate de chaux de dix lignes de diamètre, en 4 séances de lithotritie, et moins de deux semaines de traitement, et qui, durant tout ce temps à peu près, a vécu suivant ses habitudes, mangeant de tout, courant dans la rue, allant à l'école, jouant avec ses camarades.

» C'est un fait de plus en faveur de ce que j'ai dit et écrit sur la lithotritie appliquée aux enfants. »

CINQUANTE-DEUXIÈME OBSERVATION (1).

Pierre de treize lignes de diamètre, chez un enfant de quarante-cinq mois. — Dix séances. — Guérison.

(*Oxalate de chaux, faible proportion d'acide urique.*)

« Les opinions sont partagées relativement à la lithotritie appliquée aux enfants; la plupart des chirurgiens pensent que cette opération est très difficile dans le bas-âge, et qu'elle offre beaucoup de chances d'insuccès. Ils lui préfèrent, en conséquence, la taille qui, ainsi qu'on le sait, perd une partie de ses dangers dans l'enfance. Plusieurs chirurgiens lithotriteurs partagent cette manière de voir, et c'est même à l'occasion d'un travail fait par l'un d'eux, en réponse à une note où j'exprimais l'opinion opposée, que s'est élevée devant vous la fameuse discussion de la lithotritie. Eh bien, moi, je persiste à préférer, pour les enfants, la nouvelle méthode à l'ancienne ; je ne saurais changer de manière de penser, tant que le résultat de mon expérience sera celui que j'ai obtenu jusqu'à présent : tous les enfants calculeux

(1) Communiquée à l'Académie le 13 février 1838.

qui m'ont été confiés, je les ai lithotritiés, et j'ai été assez heureux pour les voir tous guéris.

» Je vous ai présenté déjà quelques-uns de ces enfants, ceux qui m'ont paru les plus remarquables par leur âge; les deux derniers que j'ai placés sous vos yeux avaient, l'un trente-trois mois, et l'autre quarante. En voici un qui a quarante-cinq mois, mais qui est plus petit que les précédents, et chez lequel le canal de l'urètre est fort étroit. Il vient d'être soumis à la lithotritie pour un calcul d'oxalate de chaux, qui le faisait souffrir depuis l'âge de onze mois, et dont il est complètement débarrassé aujourd'hui.

» Cet enfant a subi, sans éprouver le moindre accident, et le plus souvent sans perdre une goutte de sang, dix séances opératoires, dans l'espace de cinq semaines. Ce matin même, il a été exploré, sur les neuf heures, et vous le voyez avec toutes les apparences de la plus parfaite santé.

» Il a été opéré sur la demande de son grand-père, médecin à Nofle-le-Vieux, en présence de MM. les docteurs Danfert, Bossion et Louis.

» Remarquez que le méat urinaire est à l'état normal, qu'il n'a pas été incisé ni déchiré. Jamais je ne me suis trouvé dans l'obligation d'agir sur cette partie du canal, pas plus chez les enfants que chez les adultes, et je ne crois pas que je sois jamais dans l'obligation de l'agrandir. Désormais, nos instruments peuvent allier une grande solidité à une grande délicatesse, et un dilatateur spécial pour l'entrée de l'urètre me paraît être un instrument à peu près inutile.

» Un fait qui n'étonnera pas l'Académie, et qui cependant me semble mériter d'être signalé, sous le point de vue physiologique, c'est que cet enfant a eu une évacuation alvine liquide à chaque séance opératoire, pendant la manœuvre, tandis que, dans l'intervalle des séances, les matières ont conservé leur consistance ordinaire, toute la durée du traitement. »

CAS COMPLIQUÉS.

CINQUANTE-TROISIÈME OBSERVATION (1).

Pierre d'un pouce de diamètre, avec catarrhe de vessie, chez un enfant de quatre ans et demi. — Six séances, dont cinq en une semaine. — Guérison.

(*Oxalate de chaux, acide urique, phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

« C'est encore un enfant, opéré de la pierre par la lithotritie, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie. Je le présente, parce que la manière de voir des médecins relativement à la lithotritie appliquée aux enfants ne me paraît pas être ce qu'elle doit devenir; je le présente, parce que des chirurgiens, même de ceux qui pratiquent la lithotritie, lui préfèrent la taille dans le premier âge; je le présente enfin, parce que tout récemment un petit garçon a été taillé dans un de nos grands hôpitaux par un de nos meilleurs chirurgiens, et que ce petit garçon y est mort.

» L'enfant qui est devant vous a quatre ans et demi. Comme la plupart des enfants chez

(1) Communiquée à l'Académie le 8 mai 1838.

lesquels j'ai fait la lithotritie, il a supporté l'opération sans le moindre accident.

» Cet enfant est remarquable sous plusieurs rapports : il offrait les symptômes de la pierre depuis deux années : la pierre, eu égard à son âge, était d'un fort volume : elle avait un pouce de diamètre ; elle avait d'ailleurs une nature différente de celle que l'on observe généralement dans les pierres des enfants : au lieu d'être formée d'oxalate de chaux, comme la plupart de celles-ci, elle avait du phosphate de chaux et du phosphate ammoniaco-magnésien pour principaux éléments de sa composition; elle contenait, en outre, de l'acide urique et de l'oxalate de chaux ; ce dernier sel constituait à lui seul le noyau, qui, ainsi qu'on le pressent, a par cela même opposé plus de résistance au broiement. Une telle composition de la pierre chez un enfant si jeune s'explique par le catarrhe vésical dont la maladie était compliquée depuis fort long-temps.

» Une dernière circonstance à noter dans l'opération, c'est que, l'enfant étant resté sous mes yeux pendant le traitement, j'ai pu rapprocher les séances de lithotritie : sur six séances qu'a demandées la guérison, cinq ont eu lieu en une semaine.

» Je dois à la bienveillance de notre honorable collègue, M. Nacquart, le bonheur d'avoir obtenu ce résultat, et partant l'avantage de fournir un fait de plus en faveur d'une opinion que j'ai émise le premier dans cette enceinte, opinion qui y a trouvé de nombreux contradicteurs, et qui me semble prendre enfin un peu faveur, savoir que la lithotritie est, en général, préférable à la taille, même chez les enfants. »

CINQUANTEQ-UATRIÈME OBSERVATION.

Une pierre de quinze lignes de diamètre dans une vessie catarrhale, chez un enfant rachitique et âgé d'un peu moins de 5 ans. — Douze séances de lithotritie. — Trois extractions de fragments arrêtés dans l'urètre. — Divers incidents. — Guérison en deux mois.

(Un peu d'acide urique, beaucoup de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien.)

Un enfant de près de cinq ans, mais petit, faible, rachitique, éprouvait depuis l'âge de dix-huit mois divers symptômes de pierre, notamment des besoins fréquents d'uriner et des douleurs en achevant d'y satisfaire. Depuis bientôt quatre mois, ses urines étaient devenues glaireuses, et sa position s'était beaucoup

aggravée. Déjà précédemment, il avait été fort malade : il avait eu le ventre très gros, très sensible pendant près d'une année, et bien des fois on avait remarqué du sang dans ses évacuations alvines.

Tels étaient l'état et les antécédents de Henri Giron, quand il me fut conduit le 6 juin de cette année 1838. Je constatai l'existence de la pierre, et proposai de la combattre par la lithotritie.

Le 8, en présence du médecin ordinaire, M. le docteur Collomb, je présentai un brise-pierre, mais vainement. Il se trouva trop petit pour embrasser et retenir la pierre. C'était cependant celui dont je m'étais servi chez les quatre enfants dont je viens de rapporter l'histoire. Un second brise-pierre dont j'avais fait usage chez d'autres enfants fut essayé, mais vainement encore : il était trop gros relativement au calibre de l'urètre. J'en fis établir un d'un volume intermédiaire, par M. Charrière.

Introduit le 11, cet instrument prit une pierre de 15 lignes de diamètre, la laissa échapper, puis la reprit et la retint dans un sens où elle marquait 13 lignes sur l'échelle. Je la divisai dans cette position. Il n'y eut aucune réaction à la

suite de la séance; l'enfant continua à jouer comme à l'ordinaire.

Le 15, je broyai un fragment de 9 lignes, sous les yeux de MM. les docteurs Gavrelle et Pretto, de St-Thomas. Un fragment plus fort, saisi à deux reprises, ne put être assujetti dans l'instrument.

Le 19, je pris sans peine, et je brisai de même un principal fragment : il avait 15 lignes de diamètre. M. le docteur Lebreton était présent à cette séance.

Le 23, un fragment de 10 lignes nécessita quelques recherches pour être pris, et la manœuvre donna lieu, pour la première fois, à un léger écoulement de sang. J'avais fait cependant une injection, et la vessie était remplie : elle ne l'était même que trop, car cet organe se prolongeait très-loin dans le ventre, et c'est près de l'ombilic que la pierre fut saisie.

Le 27, l'enfant allait très bien. Je saisis sans peine et sans injection préalable plusieurs fragments de 2 à 4 lignes. Il ne vint pas de sang.

Il en fut de même le 2 juillet, à cette différence près, qu'à notre arrivée, nous remarquâmes dans les urines un fragment de 3 lignes et demi, rendu sans trop de douleur. Pendant

son trajet par l'urètre, il avait gêné quelques heures le cours de l'urine, mais sans l'interrompre tout-à-fait.

Le 6, je trouvai un fragment engagé dans l'urètre. Je le retirai avec une curette et ne fis pas autre chose.

Le 10, j'opérai sur plusieurs petits fragments dans la vessie.

Le 14, j'en fis autant sur des fragments de 8 à 2 lignes; mais il fallut les chercher dans le sommet de la vessie. L'enfant venait d'uriner et cependant la vessie contenait encore beaucoup d'eau; il en sortit une certaine quantité autour du brise-pierre, et c'est alors seulement que la manœuvre devint fructueuse.

Le 18, je vidai la vessie, j'injectai trois onces d'eau, et je saisis facilement d'abord un corps de 15 lignes de diamètre, puis un de 12, et enfin un grand nombre d'autres de 2, 3, 4 lignes.

Le 23, à mon arrivée près de l'enfant, j'appris que les besoins d'uriner étaient fréquents, et qu'il ne sortait que très peu d'urine à la fois. Cependant l'urètre était libre, et la vessie me permit d'attaquer un grand nombre de fragments de 9 à 2 lignes.

Le 27 et le 30, je fis deux séances très productives. Il n'y eut d'ailleurs rien de remarquable, si ce n'est que l'enfant fut pris de dévoiement dans la matinée de chaque jour d'opération, et que cette disposition cessa sitôt la lithotritie terminée. C'était très probablement un effet de l'influence du moral.

Le 2 août, quand je me présentai pour une nouvelle séance de lithotritie, avec MM. les docteurs Caseneuve et Dagoreau, l'on nous annonça que l'enfant n'avait pas uriné depuis plusieurs heures. Je m'empressai d'examiner l'urètre. Il était obstrué par des fragments. J'en retirai plusieurs avec la curette; puis, voyant que le cours de l'urine était rétabli, et tenant compte de ce que la manœuvre d'extraction avait été un peu laborieuse, je pensai devoir en rester là pour le moment.

Les urines ne se sont plus arrêtées; mais, le 6, un fragment volumineux que j'avais laissé dans l'urètre, y était encore. Je m'attachai à l'extraire avec une curette; j'y parvins avec quelque peine. Il sortit un peu de sang; il n'y eut d'ailleurs aucun accident, aucune réaction.

Le 9, il n'y avait plus de souffrance; l'on aurait pu croire la guérison achevée; néan-

moins, le brise-pierre divisa encore quatre ou cinq fragments de 3 à 4 lignes. C'était, du reste, là la fin de la lithotritie : la vessie était débarrassée ; l'exploration l'a prouvé. L'enfant aujourd'hui se porte parfaitement. Ses urines sont belles ; il les rend sans douleur, toutes les trois ou quatre heures ; leur évacuation est complète.

Cette pierre est la plus volumineuse de celles que j'ai rencontrées chez les enfants ; c'est aussi celle qui m'a demandé le plus de temps et de séances pour le broiement. Remarquez qu'elle est phosphatique presque exclusivement, et que l'enfant est rachitique. Y aurait-il un rapport entre cet état du corps et la nature des sels concrétés ?

Remarquez aussi que depuis long-temps la vessie était affectée de catarrhe et qu'elle se vidait mal : nouvelle circonstance qui explique la différence de composition de cette pierre et de celles que l'on trouve communément dans le premier âge. Du reste, cet enfant, comme les précédents, a été traité pendant qu'il jouait avec ses petits camarades, et à part quelques incidents passagers, et auxquels j'ai pu remédier

promptement, la lithotritie a eu le résultat le plus satisfaisant.

Lithotritie dans l'extrême vieillesse.

J'ai lithotritié plusieurs octogénaires avec un plein succès. Je me proposais d'en rapporter ici l'histoire comme pendant à celle des enfants que j'ai cités, et pour montrer que chez les calculeux placés d'ailleurs dans de bonnes conditions, l'âge n'est pas un empêchement à l'emploi de la nouvelle méthode; mais ma seconde série d'observations a pris plus d'extension que je ne voulais lui en donner; je suis obligé de me restreindre : je vais me borner à relater l'opération d'un vieillard remarquable par ses infirmités.

CINQUANTE-CINQUIÈME OBSERVATION.

Pierre de treize lignes de diamètre chez un vieillard de 80 ans, aveugle et sourd. — Engorgement de la prostate. — Catarrhe de vessie. — Guérison en douze jours. — Quatre séances.

(*Acide urique*, *phosphate de chaux*, *phosphate ammoniaco-magnésien*.)

Un octogénaire sourd et aveugle, un ancien avocat, M. L., de Périgueux, se trouvait de-

puis quelque temps privé de la seule distraction qui lui restât, savoir, de la promenade en plein air. Il ne pouvait faire le moindre exercice soit à pied, soit en voiture, sans être tourmenté par des besoins fréquents d'uriner, et sans rendre du sang par la verge. Il éprouvait d'ailleurs de la douleur au gland, et ses urines déposaient des mucosités abondantes.

Dans cet état de choses, il vint à Paris réclamer les conseils de M. le docteur Fournier des Champs, son compatriote, et l'un de nos praticiens les plus répandus. Ce médecin jugea la maladie ce qu'elle était, et conseilla de la combattre par une opération.

Je fus appelé : nous explorâmes le malade ensemble, et nous reconnûmes la présence d'une pierre de moyenne grosseur dans une vessie catarrhale, derrière une prostate fortement engorgée. La lithotritie fut proposée et acceptée.

Nous la pratiquâmes le lendemain 28 juillet 1834. Il fallut, pour arriver à la vessie, imprimer un grand mouvement de bascule au brise-pierre, et puis, le tourner sur lui-même pour prendre la pierre. Celle-ci avait 13 lignes de diamètre. Elle fut divisée sans peine, à l'aide

d'une pression modérée et de quelques coups de marteau. Il n'y eut aucun accident à la suite.

Le malade était courageux et d'une constitution excellente ; il désirait être promptement débarrassé : nous l'opérâmes de nouveau le 1er août, sous les yeux de notre honorable collègue, M. le docteur Gorsse. Nous n'eûmes plus affaire qu'à des fragments de 8 à 10 lignes de diamètre. Ceux-ci cédèrent à la simple pression.

Deux autres séances eurent lieu le 4 et le 6; elles terminèrent la cure. Le 9, nous nous assurâmes que la vessie ne contenait rien d'étranger. Le cours des urines était devenu régulier, leur excrétion se faisait sans douleur, leur dépôt avait disparu. L'état général était parfait. Malgré son extrême surdité, malgré sa complète cécité, le malade se sentait heureux d'avoir recouvré l'usage de ses jambes : il jouissait d'avance, nous disait-il, des courses qu'il allait faire.

Quelques jours plus tard, il était en route pour son pays, et il y a vécu depuis en bonne santé.

L'âge du malade, malgré l'engorgement de la prostate, malgré le catarrhe de la vessie, n'a

point apporté d'obstacle à la lithotritie, ni même retardé la guérison. Loin de là, en douze jours la santé a été rétablie, M. L. s'est trouvé en état d'entreprendre un long voyage. Le traitement, d'ailleurs, a été d'une extrême simplicité : le repos et un régime un peu plus doux que d'ordinaire, voilà tout ce qu'il a demandé.

Lithotritie chez la femme.

CINQUANTE-SIXIÈME OBSERVATION.

Pierre de vingt-une lignes de diamètre chez une femme débile, affectée d'une douleur à l'hypochondre droit et née d'une mère graveleuse. — Lithotritie en six séances. — Nécessité d'aller chercher les fragments très loin dans les parties latérales de la vessie. — Fièvre. — Augmentation de la douleur de l'hypochondre. — Sentiment d'oppression.— Disparition du pouls. — Administration du quinquina. — Guérison en cinq semaines.

(*Acide urique, phosphate de chaux et phosphate ammoniaco-magnésien.*)

Une femme d'une quarantaine d'années, madame C......, éprouvait depuis long-temps les symptômes de la pierre; toutefois, la rareté de l'affection calculeuse chez la femme avait fait

méprendre sur leur nature. Ils avaient été considérés comme des effets d'une maladie de l'utérus et d'une irritation intestinale. Ils étaient traités comme tels, quand un médecin jeune encore, mais fort éclairé, fort habile, M. le docteur Monneret, fut consulté. Celui-ci, d'après la relation de la malade, et surtout d'après ces deux circonstances que la mère avait rendu beaucoup de graviers, et que les douleurs accusées dans le bas-ventre se faisaient sentir principalement à la fin de l'excrétion de l'urine, eut à l'instant même l'idée de l'existence d'un corps étranger. Le cathétérisme lui montra bientôt qu'elle était fondée : il y avait une pierre volumineuse dans une vessie catarrhale.

Appelé tout aussitôt pour lithotritier cette dame, je ne pus me rendre près d'elle que quelques jours plus tard : j'étais en province. Ce délai fut mis à profit par M. Monneret et par M. Bossion, qui me remplaçait : ils s'attachèrent à calmer l'irritation de la vessie par les bains, les lavements, le régime, le repos ; et, à mon arrivée, je trouvai la malade dans des conditions bien meilleures que celles où elle avait été. Toutefois, la faiblesse de sa constitution, la pâleur de sa figure, la maigreur de son corps,

l'étroitesse de sa poitrine, la petitesse de son pouls, le volume de la pierre, le catarrhe de la vessie, et par-dessus tout cela, une douleur habituelle et gravative dans l'hypochondre droit me donnèrent à penser sur les chances de l'opération.

Je la commençai le lendemain, 7 octobre, en présence de MM. Bossion et Monneret. La pierre, saisie d'abord sur un diamètre de 21 lignes, échappa de l'instrument; reprise dans un sens où elle ne marquait que 17 lignes, elle céda promptement à la pression et à la percussion combinées. La malade exprima peu de douleur; il ne vint pas de sang; il n'y eut pas de réaction notable; il sortit beaucoup de détritus.

Le 12, je brisai un gros fragment de 18 lignes; puis d'autres plus petits de 13, 5, 10 lignes. La séance fut encore très satisfaisante.

Le 17, je n'agis que sur des fragments de 3 à 10 lignes; mais il fallut aller les chercher sur les parties latérales de la vessie : celle-ci contenait beaucoup trop d'urine. Je me déterminai à en retirer une partie. Dès-lors, la manœuvre fut plus fructueuse, mais aussi un peu plus douloureuse.

Pour cette cause, ou pour d'autres, il survint de la fièvre le soir ; et pendant quelques jours, la malade nous donna de l'inquiétude : elle avait la langue rouge, le pouls petit, fréquent, la poitrine oppressée, le côté droit du ventre fort douloureux. Elle avait de la répugnance pour les aliments tant liquides que solides, et même pour les boissons déjà mises en usage. Bientôt le pouls devint insensible, et quoique les facultés intellectuelles fussent bien conservées, les mouvements libres, les urines naturelles, nous conçûmes de grandes craintes.

M. Monneret fut d'avis d'administrer le quinquina gris en infusion. C'est probablement ce qui nous a sauvés : du moins, est-ce sous l'influence de cette médication qu'après huit jours d'incertitude, nous avons vu le pouls se relever, l'appétit revenir, l'état général s'améliorer.

Le 4 novembre, quand j'ai porté de nouveau l'instrument dans la vessie, j'y ai trouvé de nombreux fragments de 2 à 11 lignes de diamètre, et j'ai fait une séance productive, sans donner lieu à aucun accident.

Le 9 et le 14, j'ai encore opéré sur de petits fragments, et je suis arrivé au but : la vessie a été complètement débarrassée.

Depuis, la cure ne s'est pas démentie : les urines restent belles, elles sont excrétées sans douleur et à de grands intervalles; mais la malade accuse toujours une sensation de pesanteur, d'embarras dans la région du rein droit; je n'oserais pas répondre que cet organe est sain.

Ainsi, une pierre de 21 lignes de diamètre a été détruite en six séances. Toutes choses égales, d'ailleurs, il en eût fallu plus, bien certainement, pour arriver au même résultat chez l'homme. La promptitude de la guérison paraît tenir ici à la largeur de l'urètre; parmi les fragments recueillis, il y en avait de très gros.

Mais si, sous ce rapport, la lithotritie est plus aisée chez la femme que chez l'homme, il y a chez la première une condition qui peut la rendre difficile; je veux parler du développement latéral de la vessie. Il en émane la nécessité, quand le réservoir est rempli, d'aller chercher la pierre très loin de l'axe de l'urètre. On s'explique dès-lors la peine que l'on a eue, et que l'on devait avoir, à faire l'application de la pince à trois branches, et les avantages que présente le brise-pierre, même à cet égard. D'un autre

côté, les accidents observés, et les effets obtenus de l'administration du quinquina, sont des faits dont il conviendra de tenir compte dans toutes les circonstances analogues à celles que nous avons indiquées.

REMARQUES

SUR LES OBSERVATIONS QUI PRÉCÈDENT.

Les observations qui précèdent ont été choisies dans le but de donner une idée de celles que j'ai recueillies. Je me suis attaché à présenter en elles des exemples divers de chaque ordre des faits fournis par ma pratique, sans m'astreindre précisément à établir un rapport de nombre entre les exemples et les faits. Ces observations ne pourraient pas servir de base à un travail de statistique ; mais, vues dans leur ensemble, elles me conduisent naturellement à formuler quelques propositions relatives à la lithotritie.

Remarquez d'abord combien la lithotritie diffère d'elle-même, suivant qu'elle est faite sur des pierres de tel ou tel volume. Tant que la

pierre est petite (1), elle est très-facile à briser ; elle exige une séance opératoire, deux au plus. Quand la pierre est de moyen volume, elle est encore assez facile à broyer : il a suffi de deux séances pour les cas simples; il en a fallu trois ou quatre pour les cas compliqués. Si la pierre est grosse, elle exige déjà de quatre à cinq séances dans les cas les plus heureux, et elle en a demandé jusqu'à onze chez un malade affecté de paralysie de vessie. Enfin les très-grosses pierres demandent ordinairement beaucoup de temps pour être détruites, et offrent parfois de grandes difficultés dans l'opération. Les pierres de cette classe, broyées le plus promptement, ont nécessité cinq séances; une pierre de vingt lignes de diamètre a demandé treize séances, et une autre un peu moins grosse en a exigé jusqu'à quinze. D'un autre côté, le résultat de la lithotritie a été constamment la guérison dans les cas de pierres de petite ou

(1) J'appelle petites, les pierres qui ont moins de dix lignes de diamètre; je distingue ensuite des pierres de moyenne grosseur, ayant un diamètre de dix à quinze lignes; les grosses pierres, dont le diamètre est de quinze à vingt lignes; et les très-grosses pierres qui ont un diamètre de vingt lignes et au-delà.

moyenne dimension ; il en a été de même, mais avec plus d'incidents, quand il s'est agi de grosses pierres, et si, nonobstant la longueur du traitement, il en a été encore ainsi dans la plupart des broiements entrepris sur les très-grosses pierres, on a pu lire qu'un vieillard, atteint, à la vérité, d'une pierre de vingt-quatre lignes de diamètre et placé d'ailleurs dans des conditions peu favorables, a succombé à une affection des voies digestives et à une gangrène du sacrum, après douze séances opératoires et trois mois de soins suivis.

Remarquez ensuite avec quelle facilité, avec quel succès se fait la lithotritie sur les pierres multiples, tant qu'elles sont d'un petit ou moyen volume. Mieux vaut certainement, avec une quantité donnée de matière calculeuse, et toutes choses égales d'ailleurs, avoir affaire à plusieurs pierres qu'à une seule. On peut même dire que plus il y a de pierres en ce cas, et moins il y a de peine pour l'opérateur, de fatigue pour la personne opérée. Nous supposons les reins à l'état sain ; car, dans l'hypothèse opposée, quand ces organes sont malades, comme cela n'a lieu que trop souvent avec la disposition à faire beaucoup de pierres, le cas change bien d'as-

pect ; il devient fort grave. On en a un exemple dans la quarante-deuxième observation : le sujet, âgé de 66 ans et porteur de dix-neuf calculs à la vessie, a péri par une hémorrhagie rénale, conséquence d'un cancer du rein gauche. Du reste, on le voit, lors même qu'il existe plusieurs grosses pierres, il y a des chances de succès tant que l'appareil urinaire n'a pas trop souffert ; quand, au contraire, au grand volume des pierres se joignent un catarrhe de vessie et d'autres complications graves, il faut beaucoup de prudence dans les opérations, beaucoup de réserve dans le régime ; sans cela on compromet fort le résultat du traitement.

En ce qui concerne la composition, les calculs d'acide urique cèdent en général assez bien à la pression et à la percussion combinées ; souvent même, quand ils sont petits, la pression suffit pour les diviser ; mais d'autres fois, et c'est ordinairement lorsqu'ils sont fort anciens et très-volumineux, ils exigent l'action prolongée de la pression et de la percussion, de cette dernière surtout. Leurs fragments, d'ailleurs, restent presque toujours isolés ; il est rare que la sortie en soit difficile.

Les calculs phosphatiques résistent peu à la

double action, et assez ordinairement ils se broient sous la pression seule; mais leurs détritus ont de la tendance à se réunir en masse, alors surtout qu'il existe un catarrhe de vessie, et c'est là, comme on le sait, une complication fréquente des concrétions de cette nature. Il en résulte que l'élimination des fragments se fait avec quelque difficulté, et qu'elle demande habituellement le secours de boissons abondantes, et quelquefois celui des injections répétées.

Les calculs d'oxalate de chaux se divisent beaucoup plus facilement qu'on ne le croirait au premier abord; mais il faut les combattre surtout par la percussion : la pression a peu d'effet sur eux, et si l'on en use avec persistance, on s'expose à forcer l'instrument, comme cela est arrivé, il y a quelque temps, à un habile chirurgien, dans une ville de province. Du reste, les fragments de cette nature sont expulsés généralement avec promptitude, et causent dans leur trajet par l'urètre moins de douleur et de déchirure qu'on ne s'y attendrait.

La forme des pierres n'est jamais un obstacle à la lithotritie telle que nous la pratiquons. A peine devient-elle quelquefois une cause de difficultés dans l'opération. Si l'on

a dans certains cas de la peine à saisir les pierres plates, une fois qu'elles sont prises, elles cèdent assez facilement, et leur destruction a lieu plus vite que celle des pierres d'une autre forme et de même diamètre.

Le brise-pierre à pression et à percussion peut atteindre et diviser les calculs de la vessie, quels que soient les points qu'ils occupent dans ce viscère et jusque dans ses lacunes. Toutefois, si certaines pierres chātonnées sont détruites par le broiement, il faudrait se garder d'insister dans l'emploi de cette méthode contre les pierres, heureusement fort rares, qui présentent les conditions trouvées chez le sujet de la quarante-septième observation.

Les enfants en bas-âge supportent bien la lithotritie. Il est même permis de penser que plus un individu est jeune, et moins, toutes choses égales d'ailleurs, les accidents de broiement ont accès chez lui.

L'extrême vieillesse n'est pas un empêchement pour la lithotritie; mais à cet âge les pierres sont souvent volumineuses, multiples et compliquées d'affections plus ou moins graves.

Chez la femme, la lithotritie marche et se termine plus promptement que chez l'homme;

elle peut néanmoins offrir quelques difficultés, par la raison qu'il faut souvent aller chercher la pierre et ses fragments dans les parties latérales de la vessie, fort loin de l'axe de l'urètre.

Quant aux complications, le catarrhe de vessie, l'une des plus communes, rend parfois l'opération difficile, mais ne la contr'indique pas. Le plus souvent le catarrhe a disparu avant la pierre.

L'engorgement de la prostate peut gêner l'introduction et la manœuvre du brise-pierre ; jamais il ne met un obstacle absolu à la lithotritie.

La paralysie de la vessie prolonge le traitement, parce qu'elle oblige à ramener la pierre à une grande division, et à en extraire les détritus, partie avec le brise-pierre, partie avec la sonde ; à part cela, une telle complication est sous le rapport de la lithotritie plutôt un avantage qu'un inconvénient, en ce sens que chez les calculeux qui en sont atteints l'on manœuvre plus librement, et qu'en général l'opération cause peu de douleur, peu de réaction.

Il n'en est pas de même des maladies organiques de la vessie; elles rendent la lithotritie habituellement difficile et quelquefois dangereuse.

Les rétrécissements de l'urètre n'apportent qu'un obstacle momentané à la nouvelle méthode ; le plus souvent même leur effet se borne à nécessiter l'emploi d'instruments plus déliés dans le commencement de l'opération.

L'inflammation des reins est une complication d'autant plus grave, qu'on n'en mesure pas toujours bien l'intensité. Le cancer de ces organes est une complication plus grave encore, et malheureusement aussi fort obscure dans beaucoup de cas.

L'affection calculeuse des reins et des uretères est une circonstance très fâcheuse ; toutefois, les bains, les lavements, les boissons et le régime nécessités par le broiement peuvent devenir une cause d'amendement pour elle ; on voit même quelquefois les moyens médicaux déterminer l'expulsion des graviers situés dans les régions profondes des voies urinaires, en même temps que les moyens mécaniques détruisent les pierres de la vessie et celles de l'urètre.

Les complications qui ont leur siége dans des organes étrangers à l'appareil urinaire sont plus ou moins graves suivant leur nature et leur intensité, suivant aussi que les organes affectés

ont plus ou moins de rapports de sympathie, de contiguité, de continuité et de voisinage avec les parties soumises aux instruments.

Avant de terminer ce travail, et en regard des observations citées, je pense devoir relater un fait dont je viens d'être témoin : il montre les conséquences funestes auxquelles s'exposent les malades qui, ainsi qu'ils en sont tentés la plupart, ajournent indéfiniment soit l'exploration par la sonde, dans le cas de symptômes d'affection calculeuse, soit une des opérations propres à combattre la pierre, dans le cas où sa présence dans la vessie est bien constatée.

UN EXEMPLE

Des funestes effets du séjour prolongé d'une pierre dans la vessie.

Un homme, âgé de 63 ans, d'une forte et bonne constitution, d'un tempérament sanguin nerveux, M. de L., avait rendu quelques graviers il y a une vingtaine d'années; puis, il avait cessé d'en voir, et était resté pendant quelque temps sans rien éprouver de remarquable. Plus tard, il y a quinze ans à peu près, il avait commencé à ressentir des douleurs à l'extrémité de la verge, et à remarquer du sang dans les urines. Les douleurs se reproduisaient après l'excrétion de l'urine, et le sang se montrait à la suite de tout exercice un peu violent, soit à cheval, soit en voiture, soit même à pied.

Le malade attribuait ces symptômes à des hémorrhoïdes vésicales; il les combattit par les

bains, les lavements et le régime adoucissant. Les voyant revenir, nonobstant ces soins, nonobstant d'autres moyens, parmi lesquels les préparations alcalines n'étaient pas oubliées, il se condamna au repos presque absolu, et, pendant dix ans, il était resté sans sortir de sa maison de campagne autrement que pour faire quelques pas dans ses jardins.

Une telle manière de vivre avait eu pour résultat la diminution des douleurs du gland et la cessation des pertes de sang. Aussi le malade était-il plus que jamais persuadé que son affection n'avait rien de commun avec la pierre, qui, comme cause mécanique, devait, selon lui, avoir des effets constants. Si bien que, pris de douleurs aiguës, l'hiver dernier, et pressé par son médecin de consentir à l'examen de la vessie, il s'y refusa obstinément.

Repris de nouveau, vers la fin de juin, par des douleurs plus vives encore, il opposa les mêmes raisons et la même volonté à tout ce qu'on put lui dire pour le déterminer à se laisser sonder. Cependant, les souffrances, loin de s'affaiblir, étant devenues intolérables en quelques semaines, il céda enfin aux sollicitations de sa famille, et tout aussitôt l'existence d'une pierre

dans la vessie fut constatée, avec un instrument métallique, par un habile chirurgien de Nogent-le-Rotrou.

M. de L. prit alors le parti de venir se faire opérer à Paris. Il s'y rendit, à petites journées, dans sa propre calèche. Il était accompagné de ses enfants, et entouré de tous les soins possibles. Il supporta assez bien le voyage, les douleurs ne furent pas très augmentées, et, chose qui l'étonna fort, il n'y eut aucune apparence de sang dans les urines.

Toutefois, à son entrée en ville, le 31 juillet au soir, il y avait du trouble dans ses idées; et, quand il fut question de descendre de voiture et de monter dans l'appartement qui lui était destiné, il opposa de la résistance : on eut beaucoup de peine à l'y décider.

M. le docteur Archambault, appelé sur-le-champ, prescrivit un grand bain, des lavements et une boisson émulsive. Malgré ces moyens et la médecine morale la plus empressée, la plus active, l'état mental ne fit que s'aggraver. La nuit fut très agitée ; les urines, déjà très rapprochées et secrétées en très faible quantité, se supprimèrent presque tout-à-fait.

Le 1er août, au matin, il n'y avait pas de mieux ; loin de là, la figure était altérée, le délire continuel, le pouls petit, fréquent.

M. Archambault insista sur le traitement symptômatique, et demanda une consultation. J'avais été désigné pour l'opération de la pierre : je fus appelé.

Au moment de ma réunion avec mon honorable confrère, à quatre heures de l'après-midi, le malade ne laissait plus d'espoir. Ses traits étaient décomposés, une teinte jaunâtre avait remplacé des couleurs naturellement vives et belles. Le besoin d'uriner se faisait sentir à tout instant, et pourtant les urines rendues depuis la veille se réduisaient à une ou deux cuillerées d'un liquide rougeâtre, épais, fétide, chargé de sable. L'hypogastre et le périnée étaient douloureux à la pression. En outre, le malade, que l'arrivée d'une personne inconnue avait un peu rappelé à lui-même, disait éprouver le sentiment d'une barre, qui d'un hypochondre irait à l'autre, en passant par la région de l'estomac. Il était constamment en mouvement sur son lit ; il se levait, se couchait, se présentait tantôt à un vase, tantôt à un autre, sans rien émettre d'aucun côté, et ne se trouvait bien nulle part. L'on

remarquait des soubresauts dans les tendons; il y avait eu quelques hoquets.

Je ne pouvais pas douter d'une inflammation mortelle, ni d'une suppression d'urine; j'exprimai mon opinion à M. Archambault, qui la partageait entièrement. Néanmoins, pour satisfaire au vœu des parents, qui croyaient à une rétention d'urine dans la vessie, je portai une sonde dans cet organe : j'y trouvais une pierre très volumineuse, et à peine quelques gouttes de sang.

Afin de ne négliger rien de ce qui paraissait rationnel, nous fîmes une saignée. Elle n'eut d'autre effet que d'amener de la faiblesse. Les accidents ne cessèrent pas d'augmenter en nombre et en intensité; les urines ne se rétablirent point, et le lendemain matin, à sept heures, nous n'avions plus qu'un cadavre devant nous.

J'ai demandé et obtenu l'autopsie. Elle a été faite vingt-six heures après la mort. Voici ce qu'elle nous a appris :

La pierre (pl. VIII, fig. 1), extraite de la vessie par une incision semblable à celle du haut appareil, a une forme ronde un peu aplatie de haut en bas, et une surface légèrement tuberculeuse. Elle a trente lignes de large et seize d'épaisseur. Elle pèse trois onces six gros et

demi. Elle est composée d'acide urique presque pur. Elle offre de légères traces de phosphate terreux.

La vessie (fig. 2) contenait à peine quelques gouttes d'urine. Débarrassée du corps étranger, elle conservait encore beaucoup de volume; ses parois étaient fermes et offraient généralement plus d'un pouce d'épaisseur. Sur la face postérieure, au-dessus du cul-de-sac recto-vésical, on voyait plusieurs points purulents recouverts par le péritoine. Sur le côté gauche de la prostrte, il existait un foyer de pus, un véritable abcès. Les veines qui, de ce côté, entourent le col de la vessie étaient remplies de sang caillé, mais on n'y découvrait point de pus. Sur le côté droit, on remarquait des ecchymoses, une injection vasculaire et plusieurs points purulents. En outre, la prostate avait un volume supérieur à celui de l'état normal.

Examinée à l'intérieur, la vessie présentait une teinte rougeâtre, avec des arborisations vasculaires, assez prononcées dans certains endroits. On y rencontre des colonnes charnues et de nombreuses lacunes. Parmi celles-ci, quelques-unes contenaient de petits graviers. On voyait également de ces petits graviers à la surface de

la vessie. Au col de cet organe, en bas et en arrière, se présente une tumeur formée évidemment par le lobe moyen de la prostate.

Les uretères sont dilatés; ils ont le volume du petit doigt, ils s'ouvrent librement dans le réservoir urinaire. Leurs parois sont épaissies.

La membrane fibreuse qui enveloppe les reins, plus épaisse que d'ordinaire, adhérait en partie à la substance corticale. Le rein gauche (fig. 3) offrait à sa surface antérieure un grand nombre de points purulents, disséminés ou groupés, environnés d'ecchymoses et d'injections. Le droit (fig. 4) n'en laissait voir que quelques-uns, entourés d'ailleurs de peu d'ecchymoses et d'injections.

Incisé, le premier a présenté une dilatation considérable du bassinet, un affaissement marqué des mamelons et de plusieurs lacunes, en un mot, les signes d'une distension assez avancée; puis, quelques points purulents et une grande quantité de petits graviers jaunes, contenus dans des loges ou répandus sur la surface de la membrane muqueuse.

Le rein droit offrait, à l'intérieur, aux points purulents près, les mêmes altérations que le gauche. Il présente d'ailleurs une disposition

anatomique peu commune chez l'homme : le bassinet reçoit les calices hors de la substance rénale.

Les désordres signalés et les conséquences qu'ils ont eues s'expliquent sans peine par le séjour prolongé d'une pierre dans la vessie. On conçoit, en effet, que la pierre, devenue très grosse, malgré les soins médicaux les mieux dirigés, les plus constants, ait amené l'irritation et l'hypertrophie de la vessie ; on conçoit que cet organe, ainsi modifié, soit revenu fortement sur lui-même et se soit appliqué sur le corps étranger au point, non-seulement de ne pouvoir plus contenir d'urine dans sa cavité, mais encore de gêner beaucoup le passage du liquide vers l'urètre; on conçoit que de cette espèce de rétention d'urine soient résultés, d'un côté la dilatation des uretères et la distension des reins, de l'autre des efforts violents et continuels d'excrétion, et partant, la pression, l'excitation, l'engorgement de la prostate; on conçoit enfin qu'un tel état, en s'aggravant, ait eu pour effets l'inflammation de la vessie, l'abcès de la prostate, l'irritation des

uretères, la suppuration des reins, et enfin la fièvre, la suppression d'urine et la mort.

Puisse cet exemple profiter aux malades atteints de symptômes de pierre, et vaincre leur répugnance à laisser le chirurgien s'assurer de la véritable cause de leurs maux! Puisse surtout cet exemple profiter aux médecins qui, par une compassion mal entendue, ou par une prévention aveugle contre la lithotritie, seraient tentés de donner aux calculeux le change sur la nature de leur affection, ou bien voudraient les tenir indéfiniment sous l'influence, sinon trompeuse, du moins presque toujours trop tardive, des agents chimiques les plus énergiques, des eaux minérales les plus vantées! Qu'ils sachent, les premiers, que l'introduction de la sonde dans la vessie, par un canal libre, est une opération simple, facile, peu douloureuse; qu'ils sachent, les seconds, que tant que la pierre est petite et sans complication d'aucune autre maladie des voies urinaires, la lithotritie est une pratique tout aussi aisée, tout aussi innocente que le cathétérisme explorateur; qu'ils sachent, les uns et les autres, que, quoi que l'on fasse, plus la pierre est ancienne, et plus elle est volumineuse, plus elle est dure, plus, en géné-

ral, elle s'accompagne de complications fâcheuses, et plus aussi elle exige de temps, de soins pour être brisée et éliminée; qu'ils n'oublient jamais, ni les uns ni les autres, qu'aujourd'hui, tout comme autrefois, les pierres très volumineuses sont combattues par la taille seule, et qu'il y a même une limite d'accroissement au-delà de laquelle il n'est guère possible de recourir à ce moyen extrême.

FIN.

TABLE
DES MATIÈRES.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

DEUXIÈME PARTIE.

DE LA PIERRE.

CHAPITRE I.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

TROISIÈME PARTIE.

Observations de lithotritie.

Première série.

Deuxième série.

Cas compliqués.

Cas simple.

Cas simples.

Cas compliqués.

FIN DE LA TABLE.

INDICATION DES PLANCHES.

1re Planche : Graviers et calculs sortis naturellement des voies urinaires.

2e et 3e Planches : Pierres extraites de la vessie.

4e Planche : Fragments de pierre produits par la nature, recueillis dans la vessie ou sortis de l'urètre.

5e Planche : Brise-pierre à pression et à percussion.

6e Planche : Pierres trouvées dans les reins et les bassinets. — Anatomie pathologique de ces organes.

7e Planche : Appareil urinaire d'un homme mort sous l'influence d'une affection calculeuse des reins, des uretères et de la vessie.

8e Planche : Un exemple des altérations d'organes causées par le séjour prolongé d'une pierre dans la vessie.

Digitized by Google

Publications de l'Auteur.

Traité des rétentions d'urine et des maladies qu'elles produisent; vol. de 640 pages in-8°, avec 10 planches in-fol. — 1828.

Recherches expérimentales sur l'absorption intestinale; communiquées à l'Académie des sciences. — 1822.

Lettre sur les propriétés médicamenteuses de l'urée, et sur le genre de mort que produit la noix vomique; adressée à M. Magendie. — 1822.

Expériences sur divers points de physiologie et de pathologie; recueil de notes lues à l'Académie de médecine.

Mémoire sur les altérations du sang; lu à l'Académie des sciences.

Note sur un moyen d'éclairer l'urètre et la vessie, de manière à voir dans leur intérieur; lue à l'Académie des sciences. — 1829.

Mémoire sur la cautérisation des rétrécissements organiques de l'urètre; présenté à l'Académie des sciences. — 1829.

Note sur un porte-caustique propre à appliquer le nitrate d'argent à toute profondeur dans l'urètre, et à l'y faire agir avec précision sur un ou plusieurs points et même circulairement; lue à l'Académie de médecine.

Mémoire sur un instrument avec lequel on incise les rétrécissemens organiques de l'urètre, sans s'exposer à léser les parties saines de ce canal; communiqué à l'Académie de médecine.

Observations de Lithotritie, suivies de quelques réflexions; communiquées à l'Académie de médecine. — 1831.

Note sur un Lithotriteur courbe fort simple, et sur une modification du brise-pierre de M. Jacobson; lue à l'Académie de médecine. — 1833.

Opérations de Lithotritie pratiquées avec un brise-pierre à pression et à percussion; mémoire lu à l'Académie de médecine, et inséré dans ses fascicules. — Février 1834.

Un Mot sur la Lithotritie considérée dans son application aux enfans; note lue à l'Académie de médecine. — Juillet 1834.

— IMPRIMERIE DE BÉTHUNE ET PLON, RUE DE VAUGIRARD, 36. —

Digitized by Google